



**BEDIENUNGSANLEITUNG  
USER'S MANUAL**

# LH-020

## 3 channel mic/line-mixer



## Inhaltsverzeichnis

EINFÜHRUNG .....	3
Features .....	3
SICHERHEITSHINWEISE .....	3
0BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	4
ANSCHLÜSSE .....	5
REINIGUNG UND WARTUNG.....	7
TECHNISCHE DATEN .....	7

## Table of contents

INTRODUCTION .....	8
Features .....	8
SAFETY INSTRUCTIONS.....	8
OPERATING DETERMINATIONS .....	9
CONNECTIONS .....	10
CLEANING AND MAINTENANCE .....	11
TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	11

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer 10355020  
This user manual is valid for the article number 10355020

**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](http://www.omnitronic.com)

## BEDIENUNGSANLEITUNG



# LH-020 3 Kanal Mic/Line-Mixer



### 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

## EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen OMNITRONIC LH-020 entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie den LH-020 aus der Verpackung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob Transportschäden vorliegen. In diesem Fall nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

## Features

### 3-Kanal Mini-Mixer

Zum Mixen von drei Mikrofonkanälen • Mit drei Lautstärkereglern

## 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.

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.

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

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!

**ACHTUNG:** Zu hohe Lautstärken können das Gehör schädigen!

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

## **BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen 3 Kanal Mic/Line-Mixer, mit dem sich drei Mikrofonkanäle mixen lassen. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 12 V Gleichspannung 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.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Gerätes.

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

Die Umgebungstemperatur muss zwischen  $-5^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$  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  $45^{\circ}\text{C}$  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.

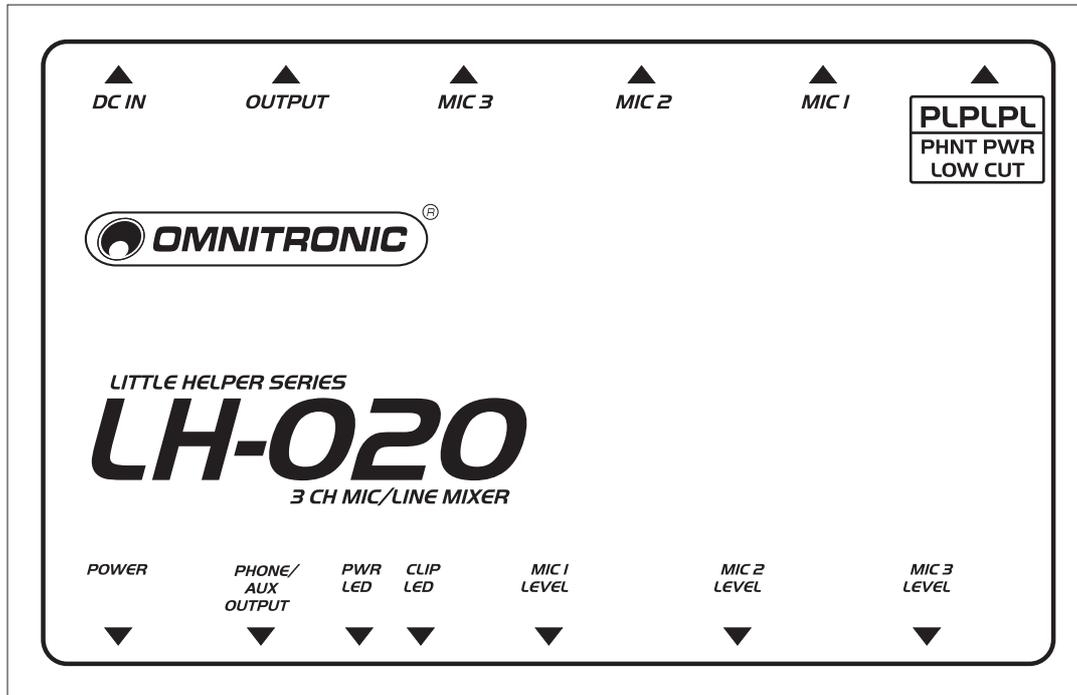
Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

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.

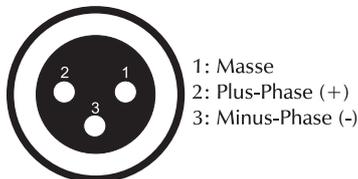
Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

## ANSCHLÜSSE



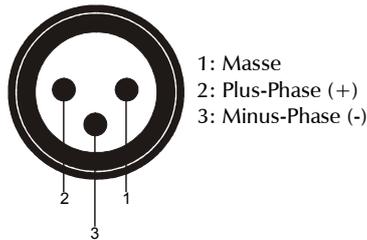
- Mit dem LH-020 lassen sich 3 Mikrofonkanäle mixen. Der 3-Kanal Mic/Line-Mixer bietet auch individuell einstellbare Phantomspeisung und ermöglicht, unerwünschte, tiefe Frequenzen abzuschalten.
- Um höchste Klangqualität zu erhalten, verwenden Sie zum Anschluss Ihres Equipments bitte nur hochwertige Leitungen. Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen sicher befestigt sind.
- Schließen Sie Ihre Mikrofone über die XLR-Buchsen MIC 1, MIC 2 und MIC 3 an.

### Symmetrische XLR-Buchse:



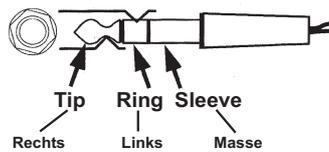
- Schließen Sie Ihre Endstufe an den XLR – Einbaustecker (OUTPUT) an.

**Symmetrischer XLR-Einbaustecker:**



- Sie können Ihren Kopfhörer oder auch Ihre Endstufe an die Klinkenbuchse (PHONE/AUX OUTPUT) anschließen.

**Stereo-Klinkenstecker:**



- Stecken Sie die Anschlussleitung des Netzteils in die DC IN-Buchse ein. Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose ein. Betätigen Sie den POWER-Schalter (Power-LED leuchtet).
- Auf der rechten Seite des Gerätes befindet sich ein Batteriegehäuse, in das zwei 9 V Batterien eingefügt werden können.
- Neben den MIC-Buchsen befinden sich –abwechselnd– die Phantomspeisung- und Low-Cut-Schalter, wobei das „P“ für „Phantom Power“ und das „L“ für „Low Cut“ steht. Um Phantomspeisung (bei Kondensatormikrofonen) bzw. Low-Cut (schaltet unerwünschte, tiefe Frequenzen ab) zu aktivieren, drücken Sie den jeweiligen Schalter nach unten (deaktivieren = nach oben), wobei 1 (P) und 2 (L) für MIC 1 stehen, 3 und 4 für MIC 2 und 5,6 für MIC 3.
- Über die 3 LEVEL MIC-Regler kann die Lautstärke der jeweiligen Mikrofone eingestellt werden.
- Das CLIP-LED blinkt, wenn das Ausgangssignal verzerrt ist.

## 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.

## TECHNISCHE DATEN

Gesamtanschlusswert:	20 mA
Phantomspannung:	18 V DC
Eingangsimpedanz:	600 kOhm
Ausgangsimpedanz:	600 Ohm
Max. Eingangspegel:	-14 dB
Max. Ausgangspegel:	+14 dB
Gain:	60 dB
Klirrfaktor:	0,02 %
Maße:	143 x 93 x 45 mm
Gewicht:	555 g

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.  
21.10.2008 ©**

## USER MANUAL



# LH-020 3 channel mic/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 initial 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

## INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC LH-020. 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 LH-020.

Before you initial start-up, please make sure that there are no transport damages. Should there be any, do not take the device into operation and immediately consult your dealer.

## Features

### 3-channel Mini-Mixer

For mixing three microphone channels • With three volume controls

## 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.

Always plug in the power unit last. 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!

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

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!

**CAUTION:** High volumes can cause hearing damage!

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

## OPERATING DETERMINATIONS

This device a mixer for mixing 3 microphone channels. This product is allowed to be operated with a direct current of 12 V 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.

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  $-5^{\circ}\text{C}$  and  $+45^{\circ}\text{C}$ . Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of  $45^{\circ}\text{C}$ .

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!

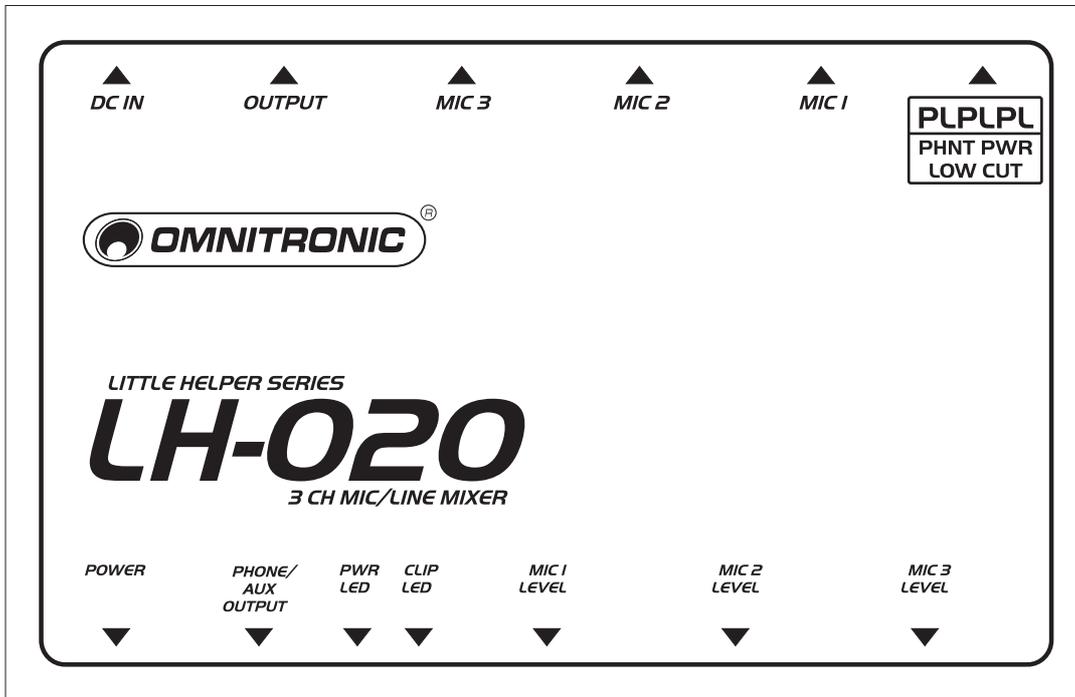
Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

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!

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.

## CONNECTIONS

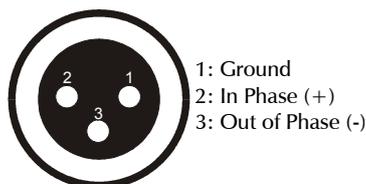


• With the LH-020 you are able to mix 3 microphone channels. It also offers individually switchable phantom power and low cut.

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

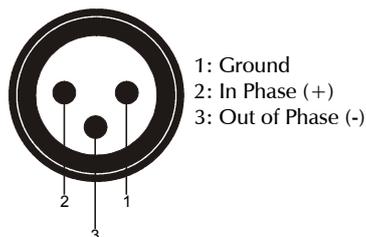
• Connect your microphones via the XLR-sockets MIC 1, MIC 2 and MIC 3.

### Balanced XLR-socket:



• Connect your amplifier via the XLR-mounting plug (OUTPUT).

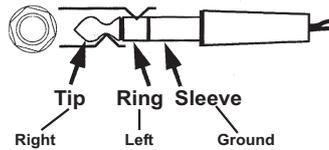
### Balanced XLR mounting-plug:



• You can connect your headphones or also your amplifier via the jack-socket (PHONE/AUX OUTPUT).

## English

### Stereo 1/4" jack-plug:



- Connect the connection cable of the power-unit with the DC IN-socket. Plug the power unit into your outlet and use the POWER-switch (Power-LED on).
- It is also possible to use the battery compartment with two 9 V batteries on the right side of the LH-020.
- Next to the MIC-sockets, the Phantom power and low cut –switches are located, whereby „P“ indicates „Phantom power (for use with condensor mics) and „L“ indicates „Low Cut“ (to cut down unwanted low frequencies).  
To activate „P“ and „L“ you have to press down the switches (deactivate = up), whereby 1(P) and 2 (L) refer to MIC 1; 3 and 4 to MIC 2 and 5,6 to MIC 3.
- Via the 3 LEVEL-MIC-controls you can adjust the volume of MIC 1 to 3.
- The Clip-LED flashes when the output signal starts distorting.

## 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 servicable 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.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power consumption:	20 mA
Phantom power:	18 V DC
Input impedance:	600 kOhm
Output impedance:	600 Ohm
Max. input level:	-14 dB
Max. output level:	+14 dB
Gain:	60 dB
T.H.D.:	0.02 %
Dimensions:	143 x 93 x 45 mm
Weight:	555 g

**Please note: Every information is subject to change without prior notice. 21.10.2008 ©**