

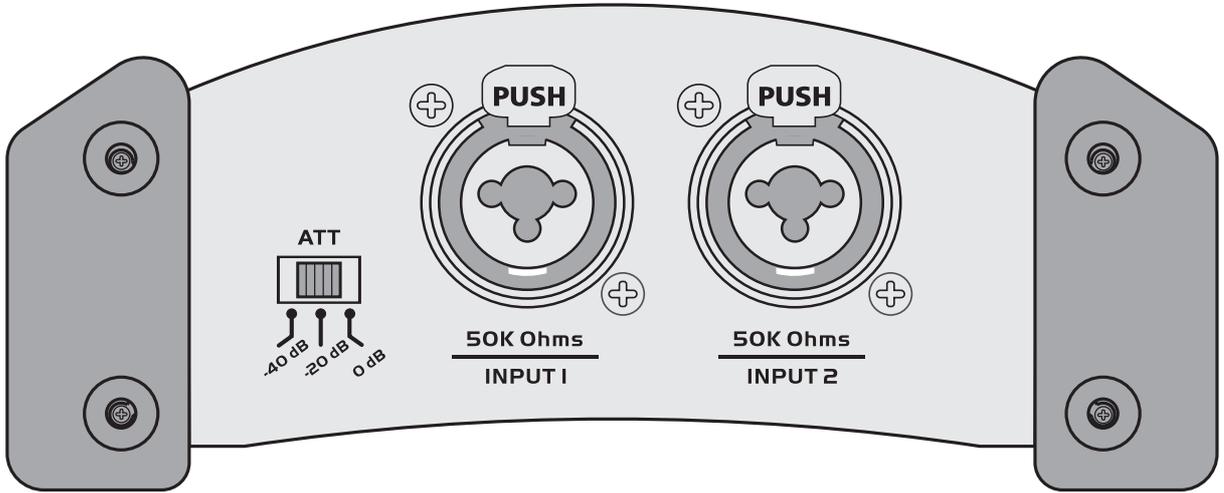


**BEDIENUNGSANLEITUNG  
USER MANUAL**

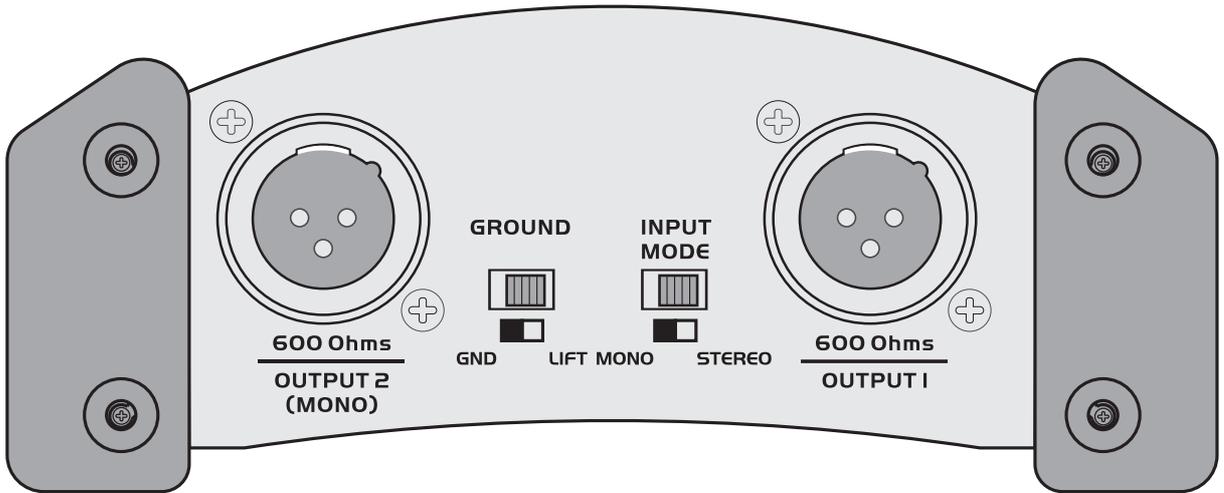
**LH-060  
DI BOX**



A



B



# Inhaltsverzeichnis / Table of contents

## Deutsch

<b>1. EINFÜHRUNG</b> .....	<b>4</b>
1.1 Features .....	4
<b>2. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>5</b>
<b>3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE</b> .....	<b>7</b>
<b>5. INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>8</b>
5.1 Signalquellen anschließen .....	8
5.2 Mischpult anschließen.....	8
5.3 Groundlift-Schalter .....	8
5.4 Umschalten auf Monobetrieb .....	8
<b>6. REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....	<b>9</b>
<b>7. TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>9</b>

## English

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>10</b>
1.1 Features .....	10
<b>2. SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>11</b>
<b>3. OPERATING DETERMINATIONS</b> .....	<b>12</b>
<b>4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS</b> .....	<b>13</b>
<b>5. SETTING INTO OPERATION</b> .....	<b>14</b>
5.1 Connecting the signal sources.....	14
5.2 Connecting the mixer .....	14
5.3 Groundlift switch.....	14
5.4 Switching to mono operation.....	14
<b>6. CLEANING AND MAINTENANCE</b> .....	<b>15</b>
<b>7. TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>15</b>

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer:	10355060
This user manual is valid for the article number:	10355060

**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-060 DI-Box



**ACHTUNG!**  
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!

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 die OMNITRONIC DI-Box LH-060 entschieden haben. 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.

### 1.1 Features

#### Duale DI-Box/Splitter

- Passive 2-Kanal-DI-Box mit Split-Modus
- 2 hochohmige Signaleingänge über Kombibuchsen (XLR/6,3-mm-Klinke)
- 2 niederohmige XLR-Ausgänge
- Wandelt 2 separate unsymmetrische Line-Signale (z. B. von Instrumenten) in 2 symmetrische XLR-Ausgangssignale, zum Anschluss an ein Mischpult
- Umschaltbar auf Split-Modus (das Signal wird von Eingang 2 auf beide Ausgänge geleitet)
- Schaltbare Eingangsdämpfung: 0 dB, -20 dB, -40 dB
- Groundlift-Schalter zur Vermeidung von Signalstörungen und Brummschleifen
- Modernes konvexes Gehäusedesign mit Gummiecken für sicheren Stand
- Stapelbar
- Kabel können unter dem Gehäuse hindurch geführt werden

## 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 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.*

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. Verwenden Sie das Gerät erst, wenn 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, 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 des Gerätes entspricht der Schutzklasse III.

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

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

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.

### **3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**

Die DI-Box (Direct Injection) LH-060 dient zum bestmöglichen Anschluss von Musikinstrumenten mit hochohmigen, unsymmetrischen Ausgängen an niederohmige, symmetrische Eingänge eines Mischpults. Durch die symmetrische Verbindung zum Mischpult werden auch bei langen Kabelwegen Signalstörungen wie Brummen oder Rauschen vermieden. Die Eingänge sind als XLR-Klinke-Kombibuchsen ausgelegt, die Ausgänge sind mit XLR-Buchsen versehen. Das Gerät arbeitet passiv, d. h. es benötigt keine Betriebsspannung.

Zum Anpassen der Eingangsquellen an den Mischpulteingang können mit dem Abschwächer hohe Signalpegel reduziert werden. Treten Brummschleifen auf, kann die Masseverbindung zwischen den Ein- und Ausgängen mit dem Groundlift-Schalter aufgetrennt werden. Die angeschlossenen Geräte sind dann galvanisch getrennt. Im Splitter-Betrieb wird das Signal von Eingang 2 auf beide Ausgänge geleitet.

Das Gerät ist mit vier stabilen Gummifüßen ausgestattet, die Schutz vor Erschütterungen und Stößen bieten und das Durchführen von Kabeln auf der Unterseite ermöglichen. Mehrere DI-Boxen können gestapelt oder auf anderen Geräten abgestellt werden, ohne dass über Gehäusekontakte Masseschleifen entstehen.

Dieses Produkt wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

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 Wagen) 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!

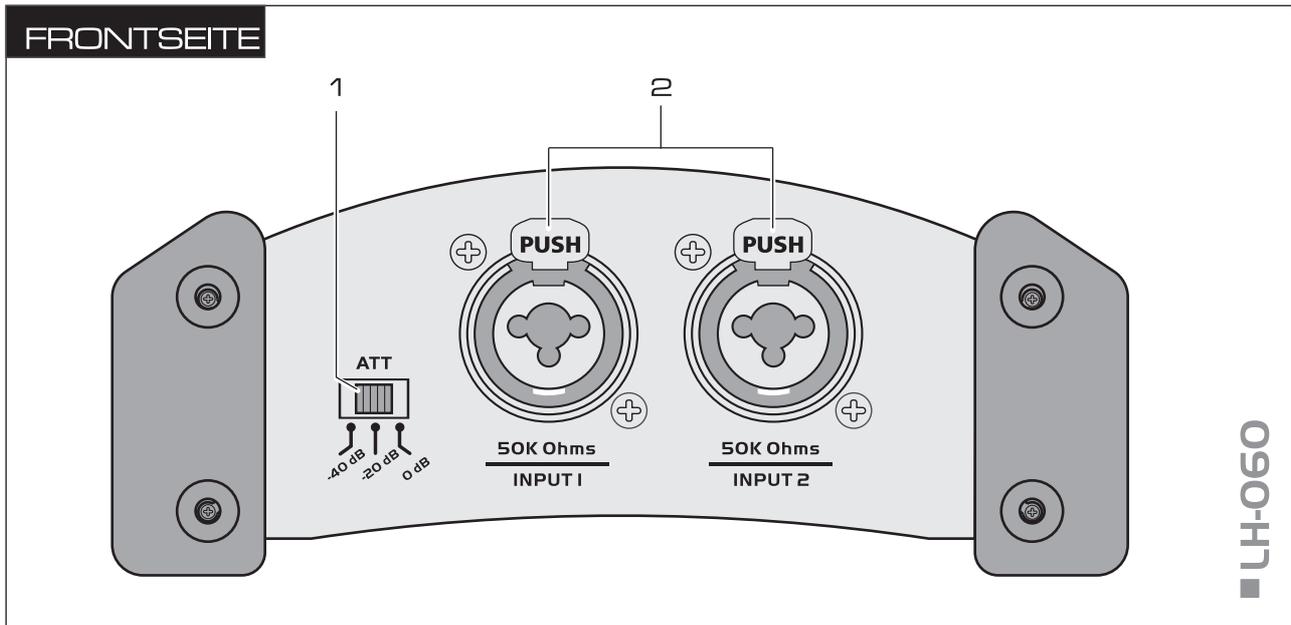
Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

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.

## 4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE



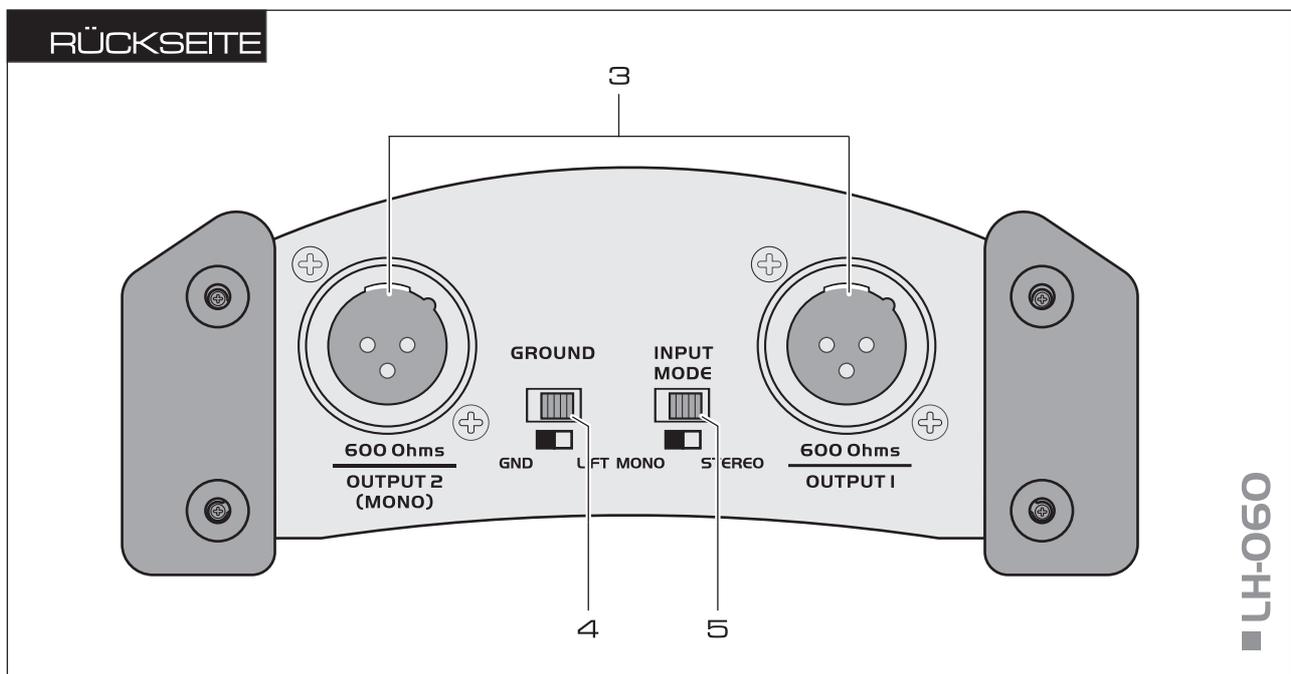
### 1 Schiebeschalter ATT

Zum Verstärken der Eingangssignale:

- linke Position: Abschwächung um 40 dB
- mittlere Position: Abschwächung um 20 dB
- rechte Position: keine Beeinflussung

### 2 Eingänge INPUT 1 und 2

Kombibuchsen für den Anschluss von Signalquellen über XLR- oder 6,3-mm-Klinkenstecker.



### 3 Ausgänge OUTPUT 1 und 2

Symmetrische XLR-Buchsen mit Mikrofonpegel zum Anschluss an ein Mischpult.

### 4 Schiebeschalter GROUND

Schalter zum Trennen der Masseverbindung zwischen den Ein- und den Ausgängen:

- linke Position: Masse verbunden
- rechte Position: Masse getrennt

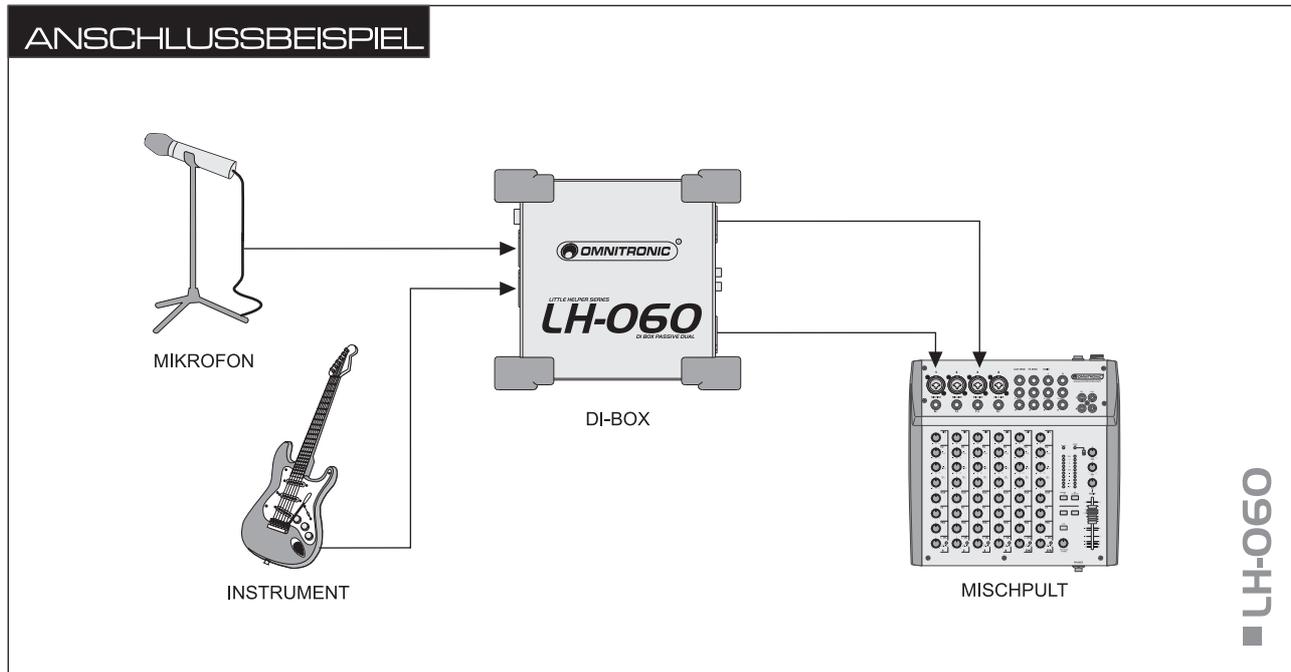
### 5 Schiebeschalter INPUT MODE

Zur Wahl des Betriebsmodus:

- linke Position: Monobetrieb (Eingang 2 auf beide Ausgänge geschaltet)
- rechte Position: Stereobetrieb

## 5. INBETRIEBNAHME

Schalten Sie zunächst die anzuschließenden Geräte aus oder stumm, um Schaltgeräusche zu vermeiden.



### 5.1 Signalquellen anschließen

1. Schließen Sie die Ausgänge Ihrer Musikinstrumente (symmetrisch oder unsymmetrisch) über XLR- oder 6,3-mm-Klinenstecker an die Eingänge INPUT 1 und 2 an. Zur Reduzierung von Störeinflüssen sollten die Anschlussleitungen zwischen den Signalquellen und der DI-Box so kurz wie möglich sein. Die XLR-Buchsen besitzen eine Verriegelung, die beim Herausziehen des XLR-Steckers durch Herunterdrücken des PUSH-Hebels wieder gelöst wird.
2. Mit dem Schiebeschalter ATT lassen sich die Eingangssignale abschwächen, um sie an den Eingang des nachfolgenden Mischpults anzupassen: verwenden Sie die rechte Position 0 dB z. B. für Gitarren, die mittlere Position -20 dB für Instrumente mit Line-Pegel und die linke Position -40 dB für Lautsprecher.

### 5.2 Mischpult anschließen

An den Ausgängen OUTPUT 1 und 2 steht im Stereobetrieb jeweils das symmetrische Ausgangssignal mit Mikrofonpegel zur Verfügung. Im Monobetrieb wird Eingang 2 auf beide Ausgänge geschaltet. Verbinden Sie die Ausgänge über symmetrische Kabel von hoher Qualität mit den Mikrofoneingängen eines Mischpultes.

### 5.3 Groundlift-Schalter

Stellen Sie den Schiebeschalter GROUND in die rechte Position LIFT beim Auftreten einer Brummschleife. Die Masse zwischen den Ein- und Ausgängen ist dann aufgetrennt.

### 5.4 Umschalten auf Monobetrieb

Stellen Sie den Schiebeschalter MODE INPUT in die linke Position MONO, um auf Monobetrieb umzuschalten. Eingang 2 wird dann auf beide Ausgänge geschaltet.

## 6. REINIGUNG UND WARTUNG

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.

## 7. TECHNISCHE DATEN

Frequenzgang:	15 Hz - 30 kHz
Eingangsimpedanz:	50 k $\Omega$
Ausgangsimpedanz:	600 $\Omega$
Maximaler Ausgangspegel:	6 dBu
Dynamikumfang:	>95 dB
Anschlüsse Eingang:	2 x Komibuchse XLR/6,3-mm-Klinke
Anschlüsse Ausgang:	2 x XLR, symmetrisch
Maße:	150 x 130 x 60 mm
Gewicht:	0,5 kg

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.  
06.07.2010 ©**

## USER MANUAL



# LH-060 DI Box



### CAUTION!

Keep this device away from rain and moisture!

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 DI box LH-060. 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 the device.

### 1.1 Features

#### Dual DI box/splitter

- Passive 2-channel DI box with split mode
- 2 high-impedance signal inputs via combo connectors (XLR/6.3 mm jack)
- 2 low-impedance XLR outputs
- Converts 2 separate unbalanced line inputs (e.g. instruments) into 2 balanced XLR outputs, for connecting a mixer
- Switchable to split mode (input 2 routes the signal to both outputs)
- Switchable input attenuation: 0 dB, -20 dB, -40 dB
- Ground-lift switch eliminates signal interference and ground loop problems
- Modern convex housing design with rubber corners for safe positioning
- Stackable
- Cables can be routed under the housing

## 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.*

Keep away from heaters and other heating sources!

If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not use it immediately. The arising condensation water might damage your device. Let the device reach room temperature first.

Never put any liquids on the device or close to it. Should any liquid enter the device nevertheless, 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.

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 from the device!

Before your 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.

### **3. OPERATING DETERMINATIONS**

The DI box (Direct Injection) LH-060 serves for optimum connection of musical instruments with unbalanced, high-impedance outputs to balanced, low-impedance inputs of a mixer. Due to the balanced connection to the mixer, signal interference can be prevented even in case of long cable runs. The input connectors are designed as combo XLR/6.3 mm jacks, the outputs as XLR jacks. The unit operates in passive mode, i.e. it does not require any operating voltage.

To match the input sources to the mixer input, high signal levels can be reduced with the attenuator. Should hum loops occur, the ground connection between the inputs and the outputs can be separated by means of the groundlift switch. Then the connected equipment is galvanically isolated. In splitter mode input 2 routes the signal to both outputs.

The unit is provided with four sturdy rubber feet which provide protection from shocks or vibrations and allow cables to run underneath. Several DI boxes can be stacked or placed on top of other equipment without creating ground loops via a possible conductive connection of the housings.

This product was designed for indoor use only.

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!

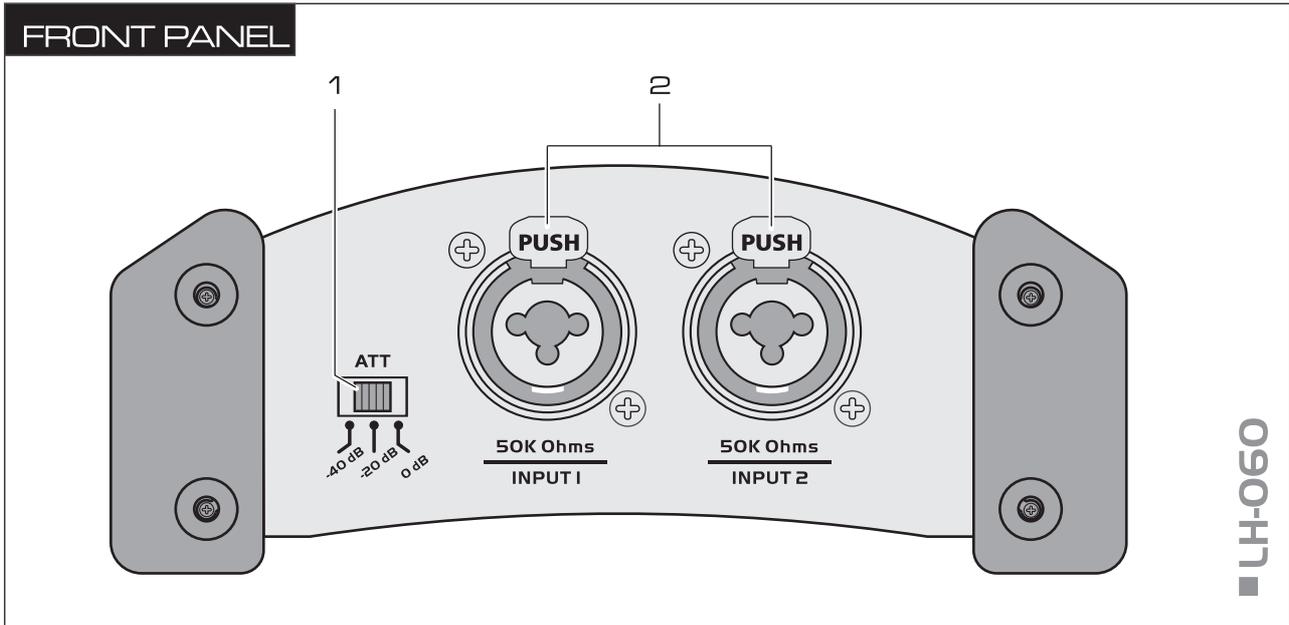
Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

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.

## 4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS



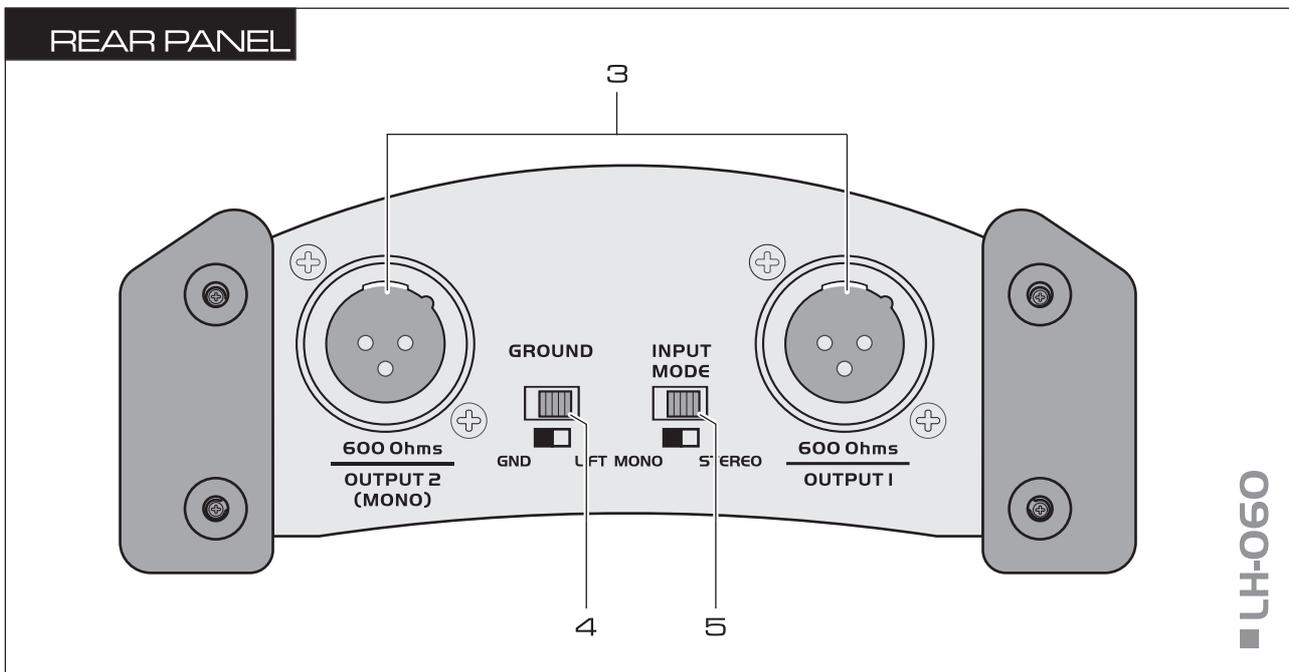
### 1 Sliding switch ATT

For attenuating the input signals:

- left position: attenuation by 40 dB
- center position: attenuation by 20 dB
- right position: no adjustment

### 2 Inputs 1 and 2

Combo jacks (XLR/6.3 mm jack) for connecting signal sources via XLR or 6.3 mm plugs.



### 3 Outputs 1 and 2

Balanced XLR jacks with microphone level for connecting a mixer.

### 4 Sliding switch GROUND

Separates the ground connection between the inputs and outputs

- left position: ground connection established
- right position: ground connection separated

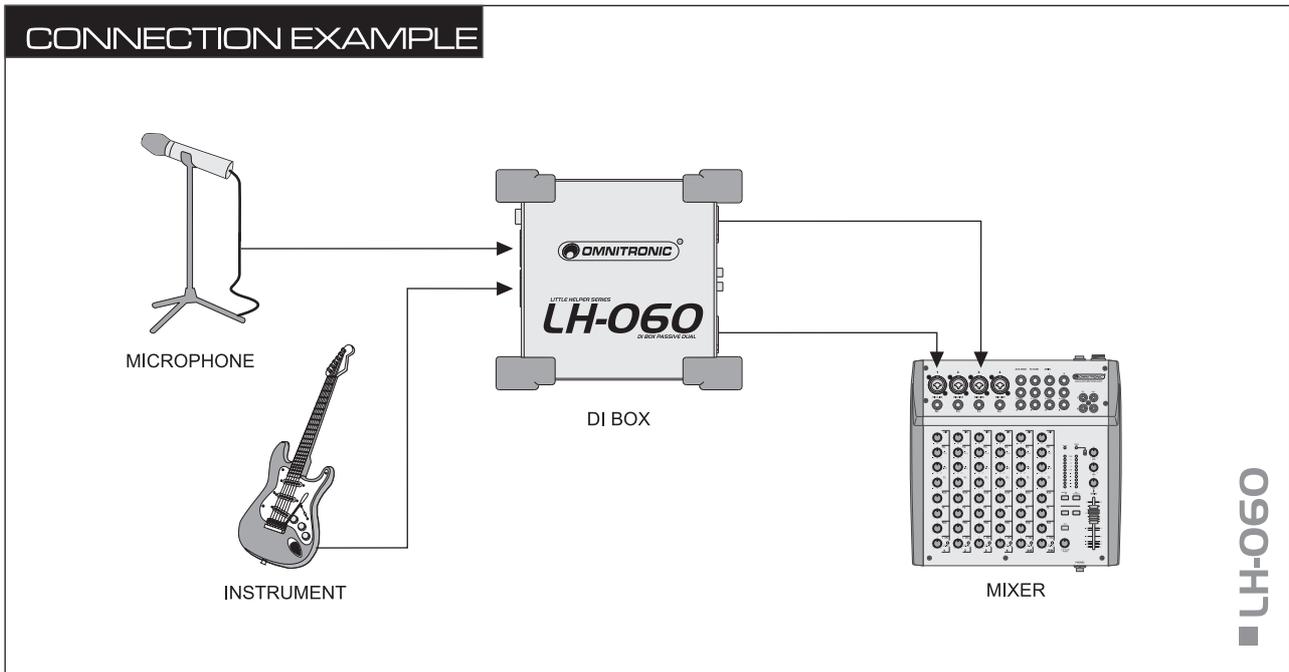
### 5 Sliding switch INPUT MODE

Selects the operating mode:

- left position: mono operation (input 2 routed to both outputs)
- right position: stereo operation

## 5. SETTING INTO OPERATION

First switch off or mute the units to be connected to prevent switching noise.



### 5.1 Connecting the signal sources

1. Connect the outputs of your musical instruments (balanced or unbalanced) via XLR or 6.3 mm plugs to the inputs 1 and 2. The connection cables between the signal sources and the DI box should be as short as possible in order to reduce interference. The XLR jacks are equipped with a lock which is released by pressing the PUSH lever down and pulling the microphone plug out at the same time.
2. With the sliding switch ATT the input signals can be attenuated and thus matched to the input level of the following mixer: use the right position 0 dB e.g. for guitars, the center position for -20 dB for instruments with line level and the left position -40 dB for loudspeakers.

### 5.2 Connecting the mixer

In stereo operation the balanced output signals with microphone level are present at the outputs 1 and 2. In mono operation input 2 routes the signal to both outputs. Connect the outputs via balanced cables of high quality to the microphone inputs of a mixer.

### 5.3 Groundlift switch

Should hum loops occur set the sliding switch GROUND to the right position LIFT. Then the ground between the inputs and the outputs is separated.

### 5.4 Switching to mono operation

To switch to mono operation set the sliding switch MODE INPUT to the left position MONO. Then input 2 is routed to both outputs.

## 6. CLEANING AND MAINTENANCE

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.

## 7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Frequency range:	15 Hz - 30 kHz
Input impedance:	50 k $\Omega$
Output impedance:	600 $\Omega$
Maximum output level:	6 dBu
Dynamic range:	>95 dB
Input connectors:	2 x combo XLR/6.3 mm jack
Output connectors:	2 x XLR, bal.
Dimensions:	150 x 130 x 60 mm
Weight:	0.5 kg

**Please note: Every information is subject to change without prior notice. 06.07.2010 ©**