



**BEDIENUNGSANLEITUNG  
USER MANUAL**

**ED-60T | ED-100T  
HORN DRIVER**



# Inhaltsverzeichnis / Table of contents

## Deutsch

<b>1. EINFÜHRUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>2. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>3</b>
<b>3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>4. INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>5</b>
4.1 Montage .....	5
4.2 Auswahl des geeigneten Verstärkers .....	5
4.3 Elektrischer Anschluss .....	5
<b>5. BEDIENUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>6. REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>7. TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>6</b>
7.1 Zubehör .....	6

## English

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>2. SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>7</b>
<b>3. OPERATING DETERMINATIONS</b> .....	<b>8</b>
<b>4. TAKING INTO OPERATION</b> .....	<b>8</b>
4.1 Installation .....	8
4.2 Choosing an appropriate PA amplifier .....	8
4.3 Electrical connection .....	9
<b>5. OPERATION</b> .....	<b>9</b>
<b>6. CLEANING AND MAINTENANCE</b> .....	<b>10</b>
<b>7. TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>10</b>
7.1 Accessories .....	10

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummern:  
This user manual is valid for the article numbers:

80710890, 80710891  
80710890, 80710891

**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



# Druckkammer-Treiber

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 herunterladen

## 1. EINFÜHRUNG

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

Nehmen Sie den Druckkammer-Treiber aus der Verpackung.

## 2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieser Druckkammer-Treiber 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 den Anschlusskabeln oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie den Druckkammer-Treiber nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.



### **BRANDGEFAHR!**

Die verwendeten Materialien bei Kunststoffgehäusen sind normal entflammbar. Wird am Einsatzort B1 gefordert, muss der Betreiber deshalb die Oberfläche in regelmäßigen Abständen mit einem geeigneten Brandschutzmittel behandeln.

Kinder und Laien von dem Druckkammer-Treiber fern halten!



**GESUNDHEITSRISIKO!**

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

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

### 3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Druckkammer-Treiber ED-60T und ED-100T sind, in Kombination mit passenden Druckkammerhörnern wie z.B. EH-310, EH-400 und EH-560, für den Einsatz in ELA-Beschallungsanlagen konzipiert. Die Treiber sind mit einem Übertrager für 70-V- bzw. 100-V-Anlagen ausgestattet, können aber auch direkt an niederohmige Verstärkerausgänge (16  $\Omega$ ) angeschlossen werden. Die Leistungsanpassung erfolgt über einen Drehschalter. Die Treiber werden über ein 35-mm-Standardgewinde am Druckkammerhorn montiert und sind für Außeninstallationen verwendbar (IP 44).

Die Maximalleistung des Druckkammer-Treibers darf niemals überschritten werden. Bitte achten Sie während des Betriebs darauf, dass der Druckkammer-Treiber stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder der Druckkammer-Treiber überlastet sind. Dies kann schnell zu Schäden entweder an dem Verstärker oder am Druckkammer-Treiber führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Druckkammer-Treiber sind von der Garantie ausgeschlossen.



**ACHTUNG!**

Druckkammer-Treiber dürfen nur von unterwiesenen Personen betrieben werden. Gefahr von Gehörschäden durch zu hohe Schallpegel. Die wechselnden örtlichen Gegebenheiten müssen sicherheitstechnisch berücksichtigt werden.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen  $-25^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$  liegen.

Halten Sie den Druckkammer-Treiber von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wagen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 100 % 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 den Druckkammer-Treiber erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie den Druckkammer-Treiber nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit der Anlage auskennen. Wenn Anlagen nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie den Druckkammer-Treiber niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen am Druckkammer-Treiber aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Wird der Druckkammer-Treiber anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantiesanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Abstürzen, Gehörschäden etc. verbunden.

## 4. INBETRIEBNAHME

### 4.1 Montage

Schrauben Sie den Druckkammer-Treiber über sein 35-mm-Gewinde an die Rückseite des Druckkammerhorns an.

**Bitte beachten Sie:** Beim Einsatz dieses Druckkammer-Treibers 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!

### 4.2 Auswahl des geeigneten Verstärkers

Die Leistung des Druckkammer-Treibers muss der Verstärkerleistung angepasst sein. Die Gesamtlast am Verstärker darf die Nennbelastung des Verstärkers auf keinen Fall überschreiten. Rechnen Sie anhand der benötigten Menge Druckkammer-Treiber aus, wieviele Verstärker mit welcher Leistung Sie benötigen.

### 4.3 Elektrischer Anschluss



#### LEBENSGEFAHR!

Hohe Spannung an den Anschlussklemmen beim Einsatz in 70-V- bzw. 100-V-Anlagen.  
Installation nur durch Fachpersonal! Anschluss nur im ausgeschalteten Zustand der ELA-Anlage.

Bei der Verkabelung von ELA-Systemen handelt es sich um eine elektrische Installation, die nur von einer elektrotechnischen Fachkraft durchgeführt werden darf! Isolieren Sie unbedingt nicht benutzte Anschlussleitungen. Achten Sie auf die richtige Leistungsanpassung. Überlastung führt zur Beschädigung des ELA-Verstärkers und des Lautsprechers.

#### Vorgehensweise:

- Schritt 1:** Schalten Sie die ELA-Anlage aus, falls diese noch eingeschaltet ist.
- Schritt 2:** Schließen Sie den Druckkammer-Treiber an den Lautsprecherausgang des Verstärker an.
- Schritt 3:** Stellen Sie mit dem Drehschalter die gewünschte Nennleistung ein.
- Achtung!** Verwenden Sie niemals die Position  $81.5 \Omega$  (ED-60T) bzw.  $50 \Omega$  (ED-100T), wenn Sie den Druckkammer-Treiber in einer 100-V-Anlage betreiben. Andernfalls können Schäden am Druckkammer-Treiber und Verstärker auftreten.
- Schritt 4:** Achten Sie beim Anschluss von mehreren Lautsprechern darauf, dass die Druckkammer-Treiber alle gleich gepolt werden und dass der Verstärker nicht überlastet wird.

## 5. BEDIENUNG

Schalten Sie den Verstärker ein und regeln Sie die Lautstärke. Achten Sie darauf, dass das Ausgangssignal nicht verzerrt, Ihre Druckkammer-Treiber können dadurch beschädigt werden.

Bitte achten Sie während des Betriebs darauf, dass der Druckkammer-Treiber stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar, dann ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder der Druckkammer-Treiber überlastet ist. Dies kann schnell zu Schäden an dem Verstärker und/oder am Druckkammer-Treiber führen.

Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Druckkammer-Treiber sind von der Garantie ausgeschlossen.

Kontrollieren Sie regelmäßig mit einem Schallpegelmesser, ob Sie den geforderten Grenzwert einhalten.

## 6. REINIGUNG UND WARTUNG

Der Druckkammer-Treiber 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 Gehäuseinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Klingt der Druckkammer-Treiber verzerrt ist er eventuell defekt. In diesem Fall den Druckkammer-Treiber ggf. nochmals an einem anderen Verstärker testen. Ist der Klang danach immer noch verzerrt sollte der Druckkammer-Treiber nicht mehr weiter betrieben werden, um weitere Schäden an dem Druckkammer-Treiber zu vermeiden. Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung.

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

Anschluss:	70 V, 100 V oder 16 $\Omega$
Nennleistung:	60/30/15/7,5 W RMS (ED-60T)
	100/75/50/25/12,5 W RMS (ED-100T)
Empfindlichkeit (1 W, 1 m):	108 dB
Frequenzbereich:	350 Hz - 5 kHz
Schallaustrittsöffnung:	1"
Gewindedurchmesser:	35 mm
Schutzart:	IP 44
Maße (DxH):	122 x 173 mm
Gewicht:	3 kg

### 7.1 Zubehör

OMNITRONIC EH-310 Druckkammerhorn	Best.-Nr. 80710872
OMNITRONIC EH-400 Druckkammerhorn	Best.-Nr. 80710874
OMNITRONIC EH-560 Druckkammerhorn	Best.-Nr. 80710877

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.  
29.10.2009 ©**

## USER MANUAL



# Horn Driver

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 horn driver. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this product for a long period of time.

Unpack your horn driver.

## 2. SAFETY INSTRUCTIONS

This horn driver 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 connection cables or on the casing, do not take the horn driver into operation and immediately consult your local dealer.



**DANGER OF BURNING!**

The materials used in plastic horn drivers are normally flammable. If B1 is required at the installation place, the surface must be treated with an appropriate fire retardant in regular intervals.

Keep away children and amateurs!



**HEALTH HAZARD!**


By operating horn drivers with an amplifier, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

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

### 3. OPERATING DETERMINATIONS

The horn drivers ED-60T and ED-100T are designed for application in PA systems, combined with the matching horn speakers such as EH-310, EH-400, and EH-560. The drivers are equipped with a transformer for operation at 70 V or 100 V systems, however, they can also be directly connected to an amplifier output of low impedance (16  $\Omega$ ). The power is matched via a rotary switch. The drivers are mounted to the horn via a 35 mm standard thread and are suitable for outdoor installation (IP 44).

The maximum power of the horn driver must never be exceeded. When operating the horn driver, please make sure that it always sounds well. When distortions can be heard, either the amplifier or the horn driver is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or horn driver damage. In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When horn drivers are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

	<b>WARNING!</b> Horn drivers must only be operated by instructed persons. Danger of hearing loss due to excessive sound pressure levels! The different local conditions have to be considered in terms of safety rules.
---	--

The ambient temperature must always be between -25° C and +45° C.

Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 100 % 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 horn driver only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the horn driver. Most damages are the result of unprofessional operation!

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

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

If this horn driver 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 crashes, hearing loss etc.

## 4. TAKING INTO OPERATION

### 4.1 Installation

Screw the horn driver via its 35 mm thread to the rear side of the horn speaker.

**Please note:** When using this horn driver 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.

### 4.2 Choosing an appropriate PA amplifier

Observe the correct power matching. The total load presented to the amplifier must not exceed the rated output of the amplifier. Before starting with the installation, you must clarify how many horn drivers you would like to install.



### 4.3 Electrical connection

**DANGER TO LIFE!**

High voltage at terminals when using 70 V or 100 V systems. Installation by skilled personnel only!  
Turn off PA system before connecting.

Cabling a PA system is an electric installation which must only be carried out by a qualified electrician! Always insulate the connection cables which are not used. Pay attention to the correct power matching. Overload will result in damage of the PA amplifier and of the horn driver.

**Procedure:**

**Step 1:** If the PA system is turned on, turn it off before making any connection.

**Step 2:** Connect the horn driver to the speaker output of the PA amplifier.

**Step 2:** Adjust the rotary switch to the desired power rating.

**Caution!** Never use the position 81.5  $\Omega$  (ED-60T) or 50  $\Omega$  (ED-100T) when operating the horn driver in a 100 V system. Otherwise damage may occur to the horn driver and amplifier.

**Step 4:** When connecting several horn drivers, make sure that all horn drivers have the same polarity and that the amplifier is not overloaded.

## 5. OPERATION

Switch on the amplifier and adjust the volume. Always make sure that the output signal is not distorted and that your horn drivers will not get damaged.

During operation, please make sure the horn driver always sounds well. When distortions can be heard, either the amplifier or the horn driver is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or horn driver damage.

In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When horn drivers are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

Always check the sound pressure level with a meter in order to keep to the threshold.

## 6. CLEANING AND MAINTENANCE

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

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

If the horn driver distorts, it be defective. Test the horn driver once more with another amplifier. If the sound remains distorted, the horn driver should not be operated any more in order to prevent further damage. Please contact your dealer.

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

Should you have further questions, please contact your dealer.

## 7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input:	70 V, 100 V or 16 $\Omega$
Rated power:	60/30/15/7.5 W RMS (ED-60T)
	100/75/50/25/12.5 W RMS (ED-100T)
Sensitivity (1 W/ 1 m):	108 dB
Frequency range:	350 Hz - 5 kHz
Throat diameter:	1"
Thread diameter:	35 mm
Protection rating:	IP 44
Dimensions (DxH):	122 x 173 mm
Weight:	3 kg

### 7.1 Accessories

OMNITRONIC EH-310 Horn	No. 80710872
OMNITRONIC EH-400 Horn	No. 80710874
OMNITRONIC EH-560 Horn	No. 80710877

**Please note: Every information is subject to change without prior notice. 29.10.2009 ©**