

**D** Hinweis zur Installation  
**A** kleinerer Induktionsschleifen  
**CH**

Für die Anwendung in kleineren Bereichen (z. B. an Informationsschaltern, Rezeptionen, Verkaufstresen oder in Beichtstühlen) kann der Schleifenverstärker LA-40, abweichend von den Angaben in der Bedienungsanleitung, auch mit kürzerem Kabel für die Induktionsschleife verwendet werden. Der Strom muss dann mit dem Regler SCHLEIFENSTROM / LOOP CURRENT entsprechend niedriger eingestellt werden, damit der Verstärker nicht übersteuert wird (die 100%-LED darf nur bei Signalspitzen aufblincken). Die Abbildung zeigt ein Anwendungsbeispiel für die Verlegung einer Schleife von etwa 5 m Länge in einem Informationsschalter.

**F** Conseil pour l'installation de  
**B** petites boucles à induction  
**CH**

Pour une utilisation dans de petites zones (par exemple, comptoirs d'information, réceptions, comptoirs de vente, confessionnal), l'amplificateur à boucle LA-40 peut être utilisé, de manière différente de celle présente dans la notice, avec un câble plus court pour la boucle à induction. Le courant doit être diminué en conséquence avec le réglage SCHLEIFENSTROM / LOOP CURRENT pour que l'amplificateur ne soit pas en surcharge (la LED 100% ne doit briller brièvement que pour des pointes de signal). Le schéma montre un exemple d'utilisation pour la configuration d'une boucle avec une longueur de 5 m environ dans un comptoir d'information.

**NL** Opmerking over de installatie  
**B** van kleinere inductielussen

Voor het gebruik in kleinere ruimtes (bv. informatieloketten, recepties, toonbanken of in biechtstoelen) kan de lusversterker LA-40, afwijkend van de gegevens in de bedieningshandleiding, ook met een kortere kabel voor de inductielus worden gebruikt. De stroom moet dan met de regelaar SCHLEIFENSTROM / LOOP CURRENT (lusstroom) overeenkomstig lager worden ingesteld, zodat de versterker niet overstuurd wordt (de 100%-led mag alleen bij signaalpieken oplichten). De afbeelding geeft een voorbeeld van een toepassing waarbij een lus van ongeveer 5 m lang in een informatieloket wordt gelegd.

**GB** Note concerning the installation  
of small induction loops

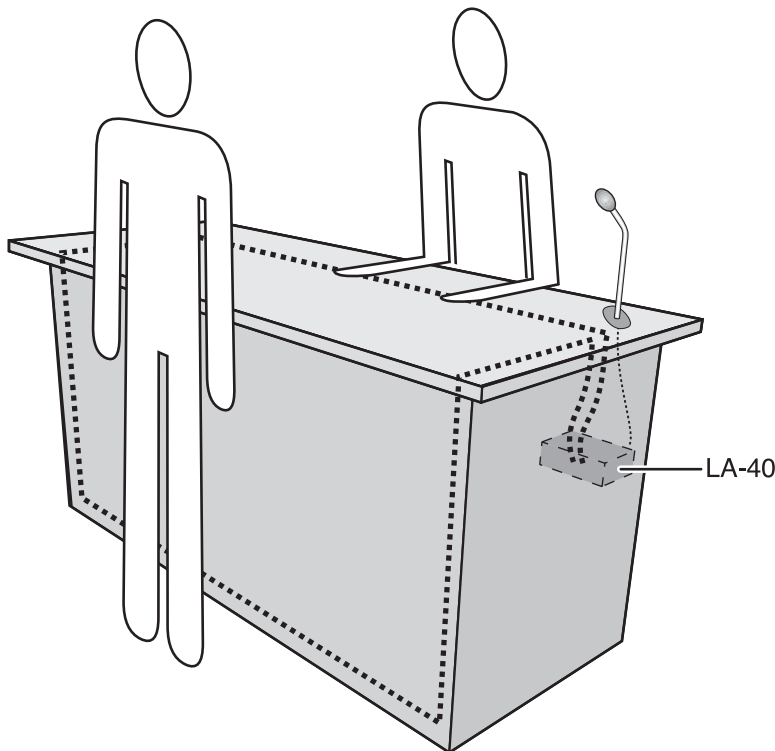
For small areas (e.g. information desks, reception desks, sales counters and confession boxes), the loop amplifier LA-40 can – deviating from the information in the operating instructions – be used with a shorter cable for the induction loop. The current must then be accordingly reduced with the control SCHLEIFENSTROM / LOOP CURRENT to prevent amplifier overload (the 100% LED indicator may only flash briefly for signal peaks). The figure shows an example of a loop layout of approx. 5 m at an information desk.

**I** Nota sull'installazione di loop  
d'induzione minori

Per l'applicazione in ambienti minori (p. es. sportelli info, reception, banchi di vendita o in confessionari), l'amplificatore di loop LA-40, diversamente da quanto indicato nelle istruzioni, può essere usato anche con un cavo più corto per il loop. In questo caso, la corrente deve essere impostata più bassa per mezzo del regolatore SCHLEIFENSTROM / LOOP CURRENT per non sovrappilotare l'amplificatore (il LED 100% deve lampeggiare solo con i picchi di segnali). L'illustrazione fa vedere un esempio applicativo per la posa di un loop della lunghezza di 5 m circa in un banco per informazioni.

**E** Nota referente a la instalación de  
pequeños bucles de inducción

Para zonas pequeñas (p.ej. mostradores de información, recepciones, mostradores y confessionarios), el amplificador de bucle LA-40 puede – desviándose de la información de las instrucciones de funcionamiento – utilizarse con un cable más corto para el bucle de inducción. La corriente ha de reducirse acordeamente con el control SCHLEIFENSTROM / LOOP CURRENT para prevenir sobrecargas del amplificador (el indicador LED 100% sólo puede parpadear brevemente con picos de señal). La figura muestra un ejemplo del cableado de un bucle de unos 5 m en un mostrador de información.



**PL** Uwagi dotyczące instalacji nie-  
wielkich pętli indukcyjnych

W przypadku małych obszarów (np. punkty informacyjne, recepcje, kasy, konfesjonały), do wykonania pętli indukcyjnej, podłączanej do wzmacniacza LA-40, można – inaczej niż podano to w instrukcji – użyć krótszego kabla. Konieczne jest wówczas ograniczenie prądu, za pomocą regulatora SCHLEIFENSTROM / LOOP CURRENT, w celu uniknięcia przeciążenia wzmacniacza (diody 100% powinna co najwyżej migać przy szczytowych wartościach sygnału). Na rysunku pokazano przykład pętli o długości około 5 m zamontowanej w punkcie informacyjnym.

PA

by **MONACOR**<sup>®</sup>

CE

# SCHLEIFENVERSTÄRKER

## LOOP AMPLIFIER



### **LA-40**

Best.-Nr. 17.2330

BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUCTION MANUAL

MODE D'EMPLOI

ISTRUZIONI PER L'USO

GEBRUIKSAANWIJZING

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUKCJA OBSŁUGI

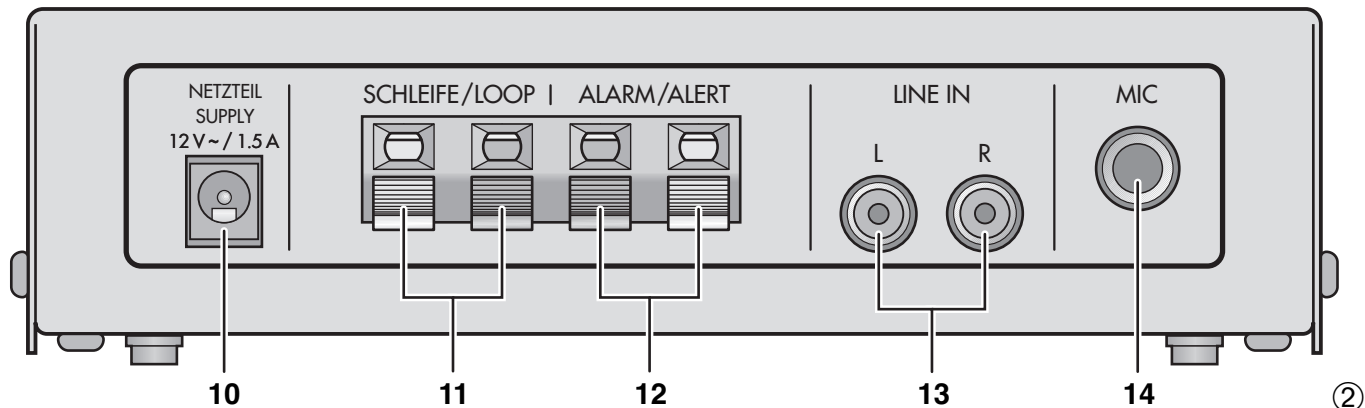
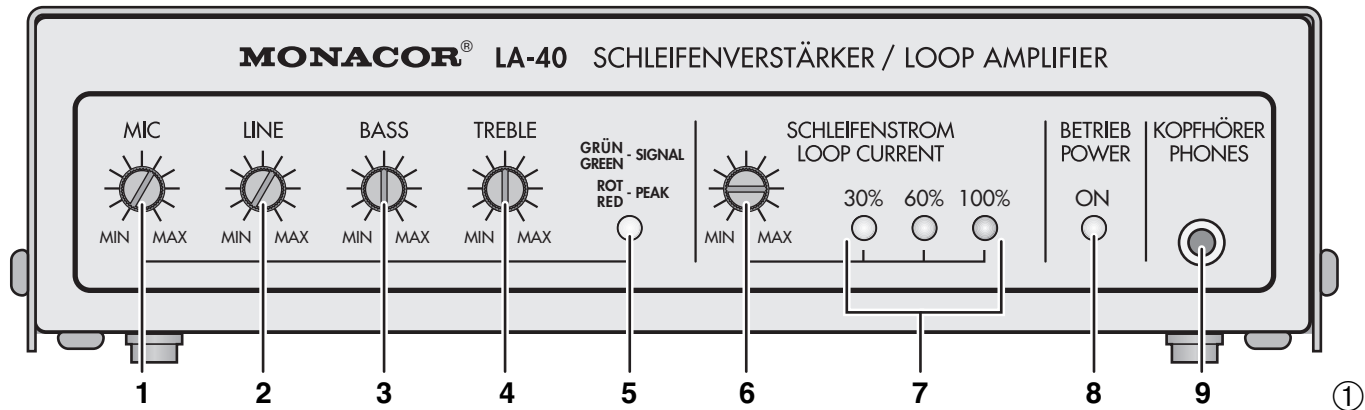
SIKKERHEDSOPLYSNINGER

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

TURVALLISUUDESTA



- D** Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf. ⇒ Seite 4
- A**
- CH**
- GB** Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit and keep them for later use. ⇒ page 10
- F** Veuillez lire entièrement cette notice d'utilisation avant la mise en service et conservez-la pour une consultation ultérieure. ⇒ page 16
- B**
- CH**
- I** Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in funzione e di conservarle per un uso futuro. ⇒ pagina 22
- NL** Lees deze bedieningshandleiding grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen, en bewaar ze voor latere raadpleging. ⇒ pagina 28
- B**
- E** Por favor, lea este manual de instrucciones detalladamente antes de hacer funcionar la unidad y guárdelo para una utilización posterior. ⇒ página 34
- PL** Prosimy o uważne przeczytanie poniższej instrukcji przed użyciem urządzenia. ⇒ stronie 40
- DK** Læs venligst betjeningsvejledningen grundigt før ibrugtagning af enheden. Gem denne vejledning til senere brug. ⇒ side 46
- S** Vänligen läs bruksanvisningarna innan enheten tas i bruk samt spar dessa för framtida användning. ⇒ sidan 47
- FIN** Ole hyvä ja lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttöönottoa ja säilytä ne myöhem-pää käyttöä varten. ⇒ sivu 48



**Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.**

## **Inhalt**

1	Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse . . . .	4
2	Hinweise für den sicheren Gebrauch . . . . .	5
3	Einsatzmöglichkeiten . . . . .	5
4	Installation und Inbetriebnahme . . . . .	6
5	Bedienung . . . . .	8
6	Technische Daten . . . . .	9

## **1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse**

### **1.1 Frontseite**

- 1 Lautstärkeregler für das Mikrofon
- 2 Lautstärkeregler für die Tonquelle am Line-Eingang (13), z. B. Fernsehgerät
- 3 Klangregler BASS für die Tiefen
- 4 Klangregler TREBLE für die Höhen

- 5 Anzeige SIGNAL/PEAK; leuchtet grün, wenn ein Eingangssignal vom Mikrofon oder der Tonquelle am Line-Eingang (13) vorhanden ist; leuchtet sie rot, ist der Eingang übersteuert: in diesem Fall den zugehörigen Regler MIC (1) oder LINE (2) etwas zurückdrehen
- 6 Regler zur Einstellung des Schleifenstroms (siehe Kap. 4.7)
- 7 Anzeige für den Schleifenstrom
- 8 Betriebsanzeige
- 9 Anschluss für einen Kopfhörer

### **1.2 Rückseite**

- 10 Kleinspannungsbuchse 12 V~/1,5 A zum Anschluss des mitgelieferten Steckernetzgeräts
- 11 Anschlussklemmen für die Induktionsschleife
- 12 Anschlussklemmen für einen Schalter oder Taster zum Auslösen eines Signaltons
- 13 Line-Eingang zum Anschluss einer Tonquelle mit Line-Pegel (z. B. Fernsehgerät, CD-Spieler, Kassettenrekorder)
- 14 Mikrofoneingang, asymmetrisch beschaltete 6,3-mm-Klinkenbuchse mit einer Versorgungsspannung für Elektret-Kondensatormikrofone am Spitzenkontakt

## 2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Die Geräte (Verstärker und Netzgerät) entsprechen allen erforderlichen Richtlinien der EU und sind deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

### WARNUNG



Das Netzgerät wird mit lebensgefährlich hoher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe am Gerät vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Beachten Sie auch unbedingt folgende Punkte:

- Setzen Sie den Verstärker und das Netzgerät nur im Innenbereich ein und schützen Sie die Geräte vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40 °C).
- Nehmen Sie den Verstärker nicht in Betrieb oder ziehen Sie das Netzgerät sofort aus der Steckdose:
  1. wenn sichtbare Schäden an dem Verstärker oder am Netzgerät vorhanden sind,
  2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. wenn Funktionsstörungen auftreten.Lassen Sie den Verstärker oder das Netzgerät in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.

- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Chemikalien oder Wasser.
- Wird der Verstärker oder das Netzgerät zweckentfremdet, falsch angeschlossen, nicht richtig bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Geräte übernommen werden.



Sollen die Geräte endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

## 3 Einsatzmöglichkeiten

Der LA-40 ist für den Aufbau einer induktiven Höranlage im Heimbereich bestimmt. Er überträgt mithilfe einer Kabelschleife Tonsignale (z. B. von einem Fernsehgerät) zu Hörgeräten mit einer „Telefonspule“ und zu induktiven Empfängern (z. B. LR-200 von MONACOR). Durch die drahtlose Signalübertragung kann sich der Benutzer innerhalb der Schleife frei bewegen.

Der LA-40 ist mit einem Dynamikkompressor ausgestattet und eignet sich für Flächen von max. 40 m<sup>2</sup>. An ihn können eine Tonquelle mit Line-Pegel (z. B. Fernsehgerät, CD-Spieler) und ein Mikrofon angeschlossen und deren

Lautstärken getrennt eingestellt werden. Das Mikrofon überträgt zusätzlich die Umgebungsgeräusche und im Raum gesprochene Worte. Das ist sinnvoll, wenn der Empfänger kein eigenes Mikrofon hat oder das Hörgerät nicht die Möglichkeit bietet, sein Mikrofon und die Telefonspule gemeinsam zu nutzen (Modus „MT“). Über einen Schalteingang kann ein Signalton ausgelöst werden. Ein Anschlusskabel mit einem bei Fernsehgeräten üblichen SCART-Stecker und ein 35 m langes Kabel zum Aufbau der Induktionsschleife werden mitgeliefert.

### 3.1 Funktionsprinzip

Ein Kabel wird als Induktionsschleife am Fußboden, in der Wand oder an der Decke verlegt. Innerhalb dieser Schleife baut sich entsprechend der Tonquelle ein Magnetfeld auf, das mit der „Telefonspule“ des Hörgeräts oder einem anderen Induktivempfänger empfangen und wieder in Töne zurückgewandelt wird. Innerhalb einer Induktionsschleife lassen sich beliebig viele Empfänger betreiben.

## 4 Installation und Inbetriebnahme

### VORSICHT

Alle Anschlüsse sollten nur durch eine qualifizierte Fachkraft und unbedingt bei ausgeschaltetem Verstärker vorgenommen werden.

### 4.1 Verstärker aufstellen

Vor dem Aufstellen des Verstärkers die vier selbstklebenden GummifüÙe unter das Gerät kleben (wie in den Abbildungen 1 und 2 zu sehen). Ist der Betrieb mit einem Mikrofon vorgesehen, sollte der Verstärker wegen erhöhter Rückkopplungsgefahr außerhalb der Schleife aufgestellt werden.

### 4.2 Induktionsschleife

Mit dem LA-40 kann eine induktive Höranlage für eine Fläche von bis zu 40 m<sup>2</sup> realisiert werden. Als Schleife wird das beiliegende Kabel mit einer einzelnen Windung am Rand der Hörfläche verlegt. Der Abstand zur Ohrhöhe bzw. des Empfängers sollte ca. 1–2 m betragen. Eine Verlegung in unterschiedlichen Höhen sollte vermieden werden.

Magnetische Felder (z. B. durch Transformatoren, Starkstromleitungen oder Leuchtstofflampen) und Metallteile in Fußböden, Decken und Wänden können den Betrieb der Induktionsschleife beeinträchtigen. Deshalb vor der endgültigen Verlegung des Kabels zur Bestimmung der optimalen Schleifenposition einen Probetrieb durchführen. Bei der Verlegung der Induktionsschleife in Rohren müssen diese aus Kunststoff sein, da Metallrohre das magnetische Feld der Schleife beeinflussen.

Das Schleifenkabel kürzen, wenn es nicht in voller Länge benötigt wird, jedoch nicht kürzer als 19 m, sonst würde die minimale Lastimpedanz unterschritten, was zur Überlastung des Verstärkers führen kann.

Zum Anschluss des Schleifenkabels den Kabelabschnitt zwischen dem Verstärker und der Schleife, wenn möglich, verdrillen und die beiden abisolierten Kabelenden an die Klemmen SCHLEIFE (11) anschließen. Dabei auf guten Kontakt achten, damit keine störenden Übergangswiderstände entstehen. Bei der Verlegung des Kabels einen Kontakt zur Erdung bei beschädigter Isolierung vermeiden.

#### 4.3 Mikrofone

Ein Mikrofon zur Übertragung der Umgebungsgeräusche und im Raum gesprochener Worte an die 6,3-mm-Klinkenbuchse MIC (14) anschließen. Es wird ein Elektret-Kondensatormikrofon (z. B. das speziell für diesen Einsatz konzipierte ECM-300LA von MONACOR) empfohlen. Dieses kann z. B. auf einen Tisch gelegt werden, von wo es am besten die Umgebungsgeräusche wie auch das Klingeln des Telefons aufnimmt. Die von diesem Mikrofon benötigte Spannungsversorgung wird über den Spitzenkontakt der Anschlussbuchse zur Verfügung gestellt (7,2 V $\approx$  über 2 k $\Omega$ ).

Dynamische Mikrofone sind aufgrund der Rückkopplungsgefahr durch ihr elektromagnetisches Funktionsprinzip nicht geeignet.

#### 4.4 Geräte mit Line-Pegel

Eine Tonquelle mit Line-Ausgang (z. B. Fernsehgerät, CD-Spieler, Kassettenrekorder) an die Cinch-Buchsen LINE IN (13) anschließen. Für den Anschluss eines Fernsehgerätes kann das beiliegende Kabel verwendet werden.

#### 4.5 Signalton

Ein im Gerät erzeugter Signalton kann über einen an den Klemmen ALARM (12) angeschlossenen Schalter oder Taster (z. B. in Form eines Klingelknopfes) ausgelöst werden. Solange die Kontakte verbunden sind, ist der Ton zu hören.

#### 4.6 Stromversorgung

Zum Schluss den Kleinspannungsstecker des Netzgeräts in die Buchse 12 V $\sim$ /1,5 A (10) und das Netzgerät in eine Netzsteckdose stecken. Mit dem Anschluss des Netzgerätes ist der Verstärker eingeschaltet; die Betriebsanzeige ON (8) leuchtet. Zum bequemen Ein- und Ausschalten des Geräts empfiehlt sich die Verwendung einer schaltbaren Netzsteckdose oder einer Master-Slave-Steckdosenleiste,



mit der es möglich ist, den LA-40 automatisch mit dem Fernsehgerät zu schalten.

#### 4.7 Inbetriebnahme

Gegen versehentliches Verstellen sind alle Regler versenkt ausgeführt und können mit dem beiliegenden kleinen Schraubendreher eingestellt werden.

- 1) Die Regler MIC (1) und LINE (2) und SCHLEIFENSTROM (6) zunächst auf Linksanschlag (MIN) drehen. Die Klangregler BASS (3) und TREBLE (4) in die Mittelposition drehen.
- 2) Die Tonquelle (z. B. Fernsehgerät) einschalten. Den Regler LINE (2) so weit aufdrehen, dass die Eingangspegel-LED (5) bei lauten Passagen grün leuchtet. Leuchtet sie rot, den Regler wieder etwas zurückdrehen, da der Ton sonst verzerrt wird.
- 3) Den Regler (6) für den Schleifenstrom so weit aufdrehen, dass die 100%-LED der Anzeige SCHLEIFENSTROM (7) bei lauten Passagen aufblinkt. Leuchtet sie permanent, ist der Strom zu hoch eingestellt und der Ton kann verzerrt sein; den Regler entsprechend zurückdrehen. Leuchtet keine der drei LEDs, die Schleife auf Unterbrechung prüfen.
- 4) Mit einem Hörgerät mit „Telefonspule“ (Modus oder Schalterposition „T“) oder einem Induktivempfänger

(z. B. LR-200 von MONACOR) die Empfangsqualität und den Klang innerhalb der Kabelschleife überprüfen.

- 5) Den optimalen Klang mit den Reglern BASS (3) für die Tiefen und TREBLE (4) für die Höhen einstellen.
- 6) Falls ein Mikrofon an der Buchse MIC (14) angeschlossen ist, seinen Ton mit dem Regler MIC (1) hinzumischen. Den Regler nur so weit aufdrehen, dass die Eingangspegel-LED (5) bei lauten Umgebungsgeräuschen nicht rot aufleuchtet.

#### 4.8 Kopfhörer

An die 3,5-mm-Klinkenbuchse KOPFHÖRER (9) kann zur Kontrolle des gesendeten Tons ein Kopfhörer angeschlossen werden. Die Kopfhörerlautstärke ist vom eingestellten Schleifenstrom abhängig.

### 5 Bedienung

- 1) Die Tonquelle (z. B. Fernsehgerät) einschalten.
- 2) Die Stromversorgung für den Verstärker einschalten: Je nach Art des Anschlusses
  - das Steckernetzgerät in die Netzsteckdose stecken oder
  - den Schalter für die Steckdose einschalten oder

– das Gerät ist bereits (automatisch) eingeschaltet.

Die Betriebsanzeige ON (8) leuchtet.

- 3) Den Induktivempfänger oder das Hörgerät mit „Telefonspule“ (Modus oder Schalterposition „T“ oder „MT“) einschalten und die gewünschte Lautstärke einstellen.

Nach dem Gebrauch zum Ausschalten in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

### 5.1 Lautstärkeverhältnis korrigieren

*Nur bei angeschlossenem Mikrofon:* Sind die Umgebungsgerausche wie z. B. das im Raum gesprochene Wort gegenüber der Tonquelle (z. B. Fernsehgerät) zu leise oder zu laut, mit dem beiliegenden Schraubendreher die Mikrofonlautstärke am Regler MIC (1) korrigieren.

### 5.2 Klang ändern

Zur Korrektur des Klanges mit dem beiliegenden Schraubendreher die Tiefen mit dem Regler BASS (3) und die Höhen mit dem Regler TREBLE (4) optimal einstellen.

### 5.3 Signalton auslösen

Durch Drücken eines an den Verstärker angeschlossenen Tasters (z. B. Klingelknopfs) den Signalton auslösen.

## 6 Technische Daten

Max. Schleifenstrom: . . . . . 2,8 A

Zulässiger Schleifenwiderstand: . . . . . 0,4 – 2 Ω

Maximale Hörfläche: . . . . . 40 m<sup>2</sup>

Eingänge (Empfindlichkeit/Impedanz, Anschluss)

MIC: . . . . . 2 mV/750 Ω,  
6,3-mm-Klinke, asym.

Mikrofon-Versorgung: . . . 7,2 V<sub>≡</sub> über 2 kΩ (Spitzenkontakt)

LINE: . . . . . 200 mV/11 kΩ,  
Cinch, links/rechts

Klangregelung

Tiefen: . . . . . 100 Hz, ± 8 dB

Höhen: . . . . . 10 kHz, ±10 dB

Frequenzbereich: . . . . . 75 Hz – 7 500 Hz, ±3 dB

Stromversorgung: . . . . . 12 V~/1,5 A  
über beiliegendes Netzgerät  
230 V~/50 Hz/22 VA

Einsatztemperatur: . . . . . 0 – 40 °C

Abmessungen (B x H x T): . 175 x 45 x 102 mm

Gewicht: . . . . . 510 g

Änderungen vorbehalten.

Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

## Contents

1	Operating Elements and Connections	10
2	Safety Notes	11
3	Applications	11
4	Installation and Setting into Operation	12
5	Operation	14
6	Specifications	15

## 1 Operating Elements and Connections

### 1.1 Front panel

- 1 Volume control for the microphone
- 2 Volume control for the audio source at the line input (13), e. g. TV set
- 3 Tone control BASS for the bass range
- 4 Tone control TREBLE for the high range
- 5 Indicator SIGNAL/PEAK; shows green if an input signal from the microphone or the audio source is available at

the line input (13); if it shows red, the input is overloaded: in this case slightly turn back the corresponding control MIC (1) or LINE (2)

- 6 Control for adjusting the loop current (see chapter 4.7)
- 7 Indicator for the loop current
- 8 Power indicator
- 9 Headphone connection

### 1.2 Rear panel

- 10 Low-voltage jack 12 V~/1.5 A for connection of the supplied plug-in power supply unit
- 11 Terminals for the induction loop
- 12 Terminals for a switch or momentary pushbutton for releasing a signal sound
- 13 Line input for connection of an audio source with line level (e. g. TV set, CD player, cassette recorder)
- 14 Microphone input, unbalanced 6.3 mm jack with a supply voltage for electret condenser microphones at the tip contact

## 2 Safety Notes

The units (amplifier and power supply unit) correspond to all required directives of the EU and are therefore marked with  $\text{CE}$ .

### WARNING



The power supply unit is supplied with hazardous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling may cause an electric shock hazard.

It is essential to observe the following items:

- The amplifier and the power supply unit are suitable for indoor use only. Protect them against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0 – 40 °C).
- Do not set the amplifier into operation, or immediately disconnect the power supply unit from the mains socket if:
  1. there is visible damage to the amplifier or the power supply unit,
  2. a defect might have occurred after a drop or similar accident,
  3. malfunctions occur.

The amplifier or the power supply unit must in any case be repaired by skilled personnel.

- For cleaning only use a dry, soft cloth, by no means chemicals or water.
- No guarantee claims for the amplifier or the power supply unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the units are used for other purposes than originally intended, if they are not correctly connected, operated, or not repaired in an expert way.



If the units are to be put out of operation definitively, take them to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

## 3 Applications

The LA-40 is designed for setting up an inductive sound reproduction system for home applications. By means of a cable loop it transmits audio signals (e. g. from a TV set) to hearing aids with a “telephone coil” and to inductive receivers (e. g. LR-200 from MONACOR). Due to the wireless signal transmission the user can move freely within the loop.

The LA-40 is equipped with a dynamic compressor and is suitable for areas of 40 m<sup>2</sup> as a maximum. It allows to connect an audio source with line level (e. g. TV set, CD player) and a microphone and to adjust their volumes sepa-

rately. The microphone additionally transmits the ambient noise and words spoken in the room. This is useful if the receiver does not have an individual microphone or if the hearing aid does not allow to use its microphone and the telephone coil together (mode "MT"). Via a control input a signal sound can be triggered. A connection cable with a standard SCART plug for TV sets and a cable of 35 m length for setting up the induction loop are supplied together with the unit.

### 3.1 Operational principle

A cable is laid as an induction loop into the floor, the wall, or into the ceiling. Within this loop, according to the audio source, a magnetic field is created which is received with the "telephone coil" of the hearing aid or another inductive receiver and is reconverted into sound. It is possible to operate within an induction loop as many receivers as desired.

## 4 Installation and Setting into Operation

### CAUTION

All connections should only be made by qualified personnel and in any case with the amplifier switched off.

### 4.1 Setting up the amplifier

Prior to setting up the amplifier glue the four self-adhesive rubber feet under the unit (as shown in figs. 1 and 2). For operation with a microphone, the amplifier should be set up outside the loop because of the increased susceptibility to acoustic feedback.

### 4.2 Induction loop

The LA-400 allows to realize an inductive sound reproduction system for an area of up to 40 m<sup>2</sup>. As a loop, the supplied cable is laid with a single winding at the edge of the hearing area. The distance to ear level or to the receiver should be approx. 1 to 2 m. It should be avoided to lay the loop at different heights.

Magnetic fields (e.g. caused by transformers, high power cables, or fluorescent lamps) and metal parts in floors, ceilings, and walls may impair the operation of the induction loop. Therefore, prior to laying the cable definitively, make a trial run to determine the optimum loop position. When laying the induction loop in tubes, these must be made of plastic as metal tubes will affect the magnetic field of the loop.

Shorten the loop cable if it is not required in its full length, however, not shorter than 19 m, otherwise this value would

fall below the minimum load impedance which may lead to overload of the amplifier.

For connection of the loop cable, twist the cable section between the amplifier and the loop, if possible, and connect the two stripped cable ends to the terminals LOOP (11). Pay attention to a good contact so that no interfering contact resistance will result. When laying the cable, avoid any connection to earthing if the insulation is damaged.

#### 4.3 Microphones

Connect a microphone for transmission of the ambient noise and words spoken in the room to the 6.3 mm jack MIC (14). An electret condenser microphone (e. g. ECM-300LA from MONACOR especially designed for this application) is recommended. This may e. g. be placed on a table from where it picks up ambient noise and telephone ringing best. The supply voltage required by this microphone is made available via the tip contact of the connection jack (7.2 V $\approx$  via 2 k $\Omega$ ).

Dynamic microphones are not suitable because of the susceptibility to feedback due to their electromagnetic operational system.

#### 4.4 Units with line level

Connect an audio source with line output (e. g. TV set, CD player, cassette recorder) to the phono jacks LINE IN (13). For connection of a TV set, the supplied cable may be used.

#### 4.5 Signal sound

A signal sound created in the unit may be released via a switch or momentary pushbutton (e. g. in the form of a bell knob) connected to the terminals ALERT (12). As long as the contacts are connected, the sound can be heard.

#### 4.6 Power supply

Finally connect the low voltage plug of the power supply unit to the jack 12 V $\sim$ /1.5 A (10) and the power supply unit to a mains socket. With the connection of the power supply unit the amplifier is switched on; the power indicator ON (8) lights up. To switch the unit on and off conveniently, it is recommended to use a switchable mains socket or a master-slave socket rail which allows to switch the LA-40 automatically with the TV set.

## 4.7 Setting into Operation

All controls are of recessed design to prevent accidental misadjustment and can be adjusted with the supplied small screwdriver.

- 1) For the time being, turn the controls MIC (1) and LINE (2) and LOOP CURRENT (6) to the left stop (MIN). Turn the tone controls BASS (3) and TREBLE (4) to mid-position.
- 2) Switch on the audio source (e. g. TV set). Turn up the control LINE (2) so that the input level indicator (5) shows green with passages of high volume. If it shows red, slightly turn back the control as otherwise the sound will be distorted.
- 3) Turn up the control (6) for the loop current so that the 100 % LED of the indicator LOOP CURRENT (7) flashes with passages of high volume. If it lights up permanently, the current has been adjusted too high and the sound may be distorted; turn back the control correspondingly. If none of the three LEDs light up, check the loop for interruption.
- 4) With a hearing aid with "telephone coil" (mode or switch position "T") or an inductive receiver (e. g. LR-200 from MONACOR), check the reception quality and the sound within the cable loop.

- 5) Adjust the optimum sound with the controls BASS (3) for the bass range and TREBLE (4) for the high range.
- 6) If a microphone is connected to the jack MIC (14), add its sound with the control MIC (1). Only turn up the control so that the input level indicator (5) does not show red with ambient noise of high volume.

## 4.8 Headphones

Headphones may be connected to the 3.5 mm jack PHONES (9) to check the transmitted sound. The headphone volume depends on the adjusted loop current.

## 5 Operation

- 1) Switch on the audio source (e. g. TV set).
- 2) Switch on the power supply for the amplifier: Depending on the kind of the connection
  - connect the plug-in power supply unit to the mains socket
  - or
  - switch on the switch for the socket
  - or
  - the unit has already been switched on (automatically).
 The power indicator ON (8) lights up.

- 3) Switch on the inductive receiver or the hearing aid with "telephone coil" (mode or switch position "T" or "MT") and adjust the desired volume.

For switching off after use, proceed in reverse order.

### 5.1 Readjust the volume ratio

*Only with a microphone connected:* If the ambient noise e. g. the word spoken in the room is too low or too high compared to the audio source (e. g. TV set), readjust the microphone volume at the control MIC (1) with the supplied screwdriver.

### 5.2 Changing the sound

To readjust the sound, adjust the bass range with the control BASS (3) and the high range with the control TREBLE (4) in an optimum way with the supplied screwdriver.

### 5.3 Releasing the signal sound

Release the signal sound by pressing a momentary push-button (e. g. bell knob) connected to the amplifier.

## 6 Specifications

Max. loop current: . . . . . 2.8 A

Admissible loop resistance: 0.4 – 2  $\Omega$

Maximum hearing area: . . . 40 m<sup>2</sup>

Inputs (sensitivity/impedance, connection)

MIC: . . . . . 2 mV/750  $\Omega$ ,  
6.3 mm jack, unbal.

microphone supply: . . . . 7.2 V $\equiv$  via 2 k $\Omega$   
(tip contact)

LINE: . . . . . 200 mV/11 k $\Omega$ ,  
phono, left/right

Tone control

BASS: . . . . . 100 Hz,  $\pm 8$  dB

HIGH: . . . . . 10 kHz,  $\pm 10$  dB

Frequency range: . . . . . 75 Hz – 7 500 Hz,  $\pm 3$  dB

Power supply: . . . . . 12 V~/1.5 A via supplied  
power supply unit  
230 V~/50 Hz/22 VA

Ambient temperature: . . . . . 0 – 40  $^{\circ}$ C

Dimensions (W x H x D): . . 175 x 45 x 102 mm

Weight: . . . . . 510 g

Subject to technical modification.

*All rights reserved by MONACOR<sup>®</sup> INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.*



**Ouvrez le présent livret page 3 de manière à visualiser les éléments et branchements.**

## Table des matières

1	Eléments et branchements .....	16
2	Conseils d'utilisation et de sécurité .....	17
3	Possibilités d'utilisation .....	17
4	Installation et fonctionnement .....	18
5	Utilisation .....	20
6	Caractéristiques techniques .....	21

## 1 Eléments et branchements

### 1.1 Face avant

- 1 Potentiomètre de réglage de volume pour le microphone
- 2 Potentiomètre de réglage de volume pour la source audio à l'entrée ligne (13), par exemple téléviseur
- 3 Egaliseur BASS pour les graves
- 4 Egaliseur TREBLE pour les aigus

**5 LED SIGNAL/PEAK** : brille en vert si un signal d'entrée du microphone ou de la source audio est présent à l'entrée ligne (13) ; si elle brille en rouge, l'entrée est en surcharge : dans ce cas, tournez le réglage correspondant MIC (1) ou LINE (2) dans l'autre sens.

**6 Potentiomètre de réglage pour le courant boucle** (voir chapitre 4.7)

**7 Affichage pour le courant boucle**

**8 Témoin de fonctionnement**

**9 Branchement pour un casque**

### 1.2 Face arrière

**10 Prise basse tension 12V~/1,5A** pour relier le bloc secteur livré

**11 Bornes de branchement pour la boucle d'induction**

**12 Bornes de branchement pour un interrupteur ou un bouton poussoir** pour déclencher un signal sonore

**13 Entrée ligne pour brancher une source audio avec niveau ligne** (par exemple téléviseur, lecteur CD, magnétophone)

**14 Entrée micro, prise jack 6,35 femelle** branchée en asymétrique avec tension d'alimentation pour microphones électret à condensateurs au contact de la pointe

## 2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Les appareils (amplificateur et bloc secteur) répondent à toutes les directives nécessaires de l'Union Européenne et portent donc le symbole **CE**.

### AVERTISSEMENT



Le bloc secteur est alimenté par une tension élevée et dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil car en cas de mauvaise manipulation, vous pourriez subir une décharge électrique.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- L'amplificateur et le bloc secteur ne sont conçus que pour une utilisation en intérieur. Protégez-les de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée d'air et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0 – 40 °C).
- Ne faites jamais fonctionner l'amplificateur et débranchez immédiatement le bloc secteur lorsque :
  1. des dommages visibles sur l'appareil ou le bloc secteur apparaissent,
  2. après une chute ou accident similaire, l'appareil ou le bloc secteur peut présenter un défaut.
  3. des défaillances apparaissent.

Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.

- Pour nettoyer l'appareil, utilisez uniquement un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants si l'appareil ou le bloc secteur est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement branché, utilisé ou réparé par une personne habilitée ; en outre, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque les appareils sont définitivement retirés du service, vous devez les déposer dans une usine de recyclage à proximité pour contribuer à leur élimination non polluante.

## 3 Possibilités d'utilisation

Le LA-40 permet de créer un système de reproduction audio inductif pour applications au domicile. Il transmet à l'aide d'une boucle de câble, des signaux audio (p. ex. d'un téléviseur) vers des appareils auditifs avec "bobine téléphone" et des récepteurs à induction (par exemple LR-200 de MONACOR). La transmission sans fil du signal permet à l'utilisateur de se déplacer librement au sein de la boucle.

Le LA-40 est équipé d'un compresseur dynamique et est adapté pour une superficie de 40 m<sup>2</sup> maximum. On peut y relier une source audio avec niveau ligne (p. ex. téléviseur,

lecteur CD) et un microphone et régler séparément leur volume. Le microphone transmet en plus les bruits ambiants et les mots prononcés dans la pièce. Cela est intéressant lorsque le récepteur n'a pas de microphone propre ou lorsque l'appareil auditif ne permet pas d'utiliser son microphone et la bobine téléphone ensemble (mode "MT"). Via une entrée de contrôle, un signal sonore peut être émis. Un cordon de branchement avec une fiche PERITEL classique pour téléviseurs et un câble de 35 m de long pour créer la boucle d'induction sont livrés avec l'appareil.

### 3.1 Principe de fonctionnement

Un câble est placé, comme boucle d'induction, dans le sol, mur ou plafond. Un champ magnétique se crée ainsi au sein de la boucle en fonction de la source audio, ce champ est reçu avec la "bobine téléphone" de l'appareil auditif ou un autre récepteur à induction puis est reconverti en son. On peut faire fonctionner autant de récepteurs que voulu au sein d'une boucle d'induction.

## 4 Installation et fonctionnement

### PRECAUTION

Seul un technicien habilité devrait effectuer les branchements et uniquement lorsque l'amplificateur est éteint.

### 4.1 Positionnement de l'amplificateur

Avant de placer l'amplificateur, collez les quatre pieds caoutchouc autocollants sous l'appareil (comme montré sur les schémas 1 et 2). Si le fonctionnement avec un microphone est prévu, l'amplificateur devrait être positionné en dehors de la boucle à cause de risques de Larsen.

### 4.2 Boucle d'induction

Avec le LA-40, des installations audio inductives peuvent être réalisées pour une surface jusqu'à 40 m<sup>2</sup>. Le câble livré posé en un enroulement unique à la périphérie de la surface d'écoute constitue la boucle. La distance avec le niveau de l'oreille ou du récepteur devrait être de 1 à 2 m environ. Il faudrait éviter un emplacement à des hauteurs diverses.

Des champs magnétiques (p. ex. par transformateurs, lignes courants forts ou lampes fluorescentes) et des parties métalliques dans le sol, plafond ou mur, peuvent influencer sur le comportement de la boucle d'induction. C'est pourquoi avant de placer définitivement le câble, effectuez un test de fonctionnement pour déterminer la position optimale de la boucle. Lors du positionnement de la boucle dans les tubes, ces derniers doivent être en plastique puisque les tubes métalliques influent sur le champ magnétique de la boucle.

Si toute la longueur du câble n'est pas nécessaire, réduisez-le mais pas à moins de 19 m sinon on passera sous l'impédance minimale de charge ce qui peut mener à une surcharge de l'amplificateur.

Pour brancher le câble de la boucle, torsadez la partie de câble entre l'amplificateur et la boucle, si possible, et reliez les deux extrémités dénudées du câble aux bornes LOOP (11). Veillez à assurer un bon contact pour qu'aucune résistance de transmission perturbatrice ne survienne. Lors du positionnement du câble, évitez un contact à la terre si l'isolation est endommagée.

### 4.3 Microphones

Reliez un microphone pour la transmission des bruits ambiants et des mots exprimés dans la pièce à la fiche jack 6,35 MIC (14). Nous recommandons un microphone électret à condensateur (p. ex., le ECM-300LA de MONACOR spécialement conçu pour cette utilisation). Il peut par exemple être posé sur une table là où il capte le mieux les bruits ambiants et la sonnerie du téléphone. La tension d'alimentation nécessaire pour le microphone est disponible via le contact pointe de la prise (7,2 V $\approx$  au-dessus de 2 k $\Omega$ ).

Les microphones dynamiques ne sont pas adaptés à cause d'un risque de larsen via leur principe de fonctionnement électromagnétique.

### 4.4 Appareils à niveau ligne

Reliez une source audio avec sortie ligne (par exemple téléviseur, lecteur CD, magnétophone) aux prises RCA LINE IN (13). Pour le branchement d'un téléviseur, utilisez le câble livré.

### 4.5 Signal sonore

Un signal produit dans l'appareil peut être déclenché via un interrupteur ou bouton poussoir momentané (par exemple sous forme d'un bouton sonnette) relié aux bornes ALERT (12). Tant que les contacts sont reliés, le son est audible.

### 4.6 Alimentation

Mettez maintenant la fiche basse tension du bloc secteur à la prise 12 V $\sim$ /1,5 A (10) et reliez le bloc secteur à une prise secteur. L'appareil est allumé avec le branchement du bloc secteur ; le témoin de fonctionnement ON (8) brille. Pour allumer et éteindre confortablement l'appareil, nous vous recommandons d'utiliser une prise secteur commutable ou une barrette master/slave qui permet de commuter directement le LA-40 avec le téléviseur.

## 4.7 Fonctionnement

Tous les réglages sont encastrés pour éviter tout dérèglement accidentel et peuvent être réglés avec le petit tournevis livré.

- 1) Tournez les réglages MIC (1) et LINE (2) et LOOP CURRENT (6) tout d'abord sur la butée de gauche (MIN). Tournez les égaliseurs BASS (3) et TREBLE (4) sur la position médiane.
- 2) Allumez la source audio (par exemple téléviseur). Tournez le réglage LINE (2) jusqu'à ce que la LED du niveau d'entrée (5) brille en vert pour des passages élevés. Si elle brille en rouge, tournez le réglage dans l'autre sens pour diminuer sinon le son est distordu.
- 3) Tournez le réglage (6) pour le courant boucle jusqu'à ce que la LED 100 % de l'affichage LOOP CURRENT (7) clignote pour des passages élevés. Si elle brille en permanence, le réglage du courant est trop élevé et le son peut être distordu ; tournez le réglage dans l'autre sens. Si aucune des trois LEDs ne brille, vérifiez s'il n'y a pas de rupture de la boucle.
- 4) Vérifiez la qualité de réception et la tonalité au sein de la boucle du câble avec un appareil auditif avec "bobine téléphone" (mode ou position interrupteur "T") ou avec un récepteur à induction (par exemple LR-200 de MONACOR).

- 5) Réglez la tonalité optimale avec les réglages BASS (3) pour les graves et TREBLE (4) pour les aigus.
- 6) Si un microphone est relié à la prise MIC (14), mixez son son avec le réglage MIC (1). Tournez le réglage tant que la LED de niveau d'entrée (5) ne brille pas en rouge pour des bruits ambiants élevés.

## 4.8 Casque

On peut relier un casque à la prise jack 3,5 PHONES (9) pour contrôler le son émis ; le volume du casque dépend du courant boucle réglé.

## 5 Utilisation

- 1) Allumez la source audio (par exemple téléviseur).
- 2) Allumez l'alimentation pour l'amplificateur ; selon le type de branchement :
  - reliez le bloc secteur à une prise secteur
  - ou
  - allumez l'interrupteur de la barrette
  - ou
  - l'appareil a déjà été allumé (automatiquement)Le témoin de fonctionnement ON (8) brille.

3) Allumez le récepteur à induction ou l'appareil auditif avec "bobine téléphone" (mode ou position interrupteur "T" ou "MT") et réglez le volume souhaité.

Après utilisation, procédez dans l'ordre inverse pour éteindre.

### 5.1 Correction du rapport de volume

*Uniquement si un microphone est relié* : si les bruits ambiants par exemple les mots prononcés dans une pièce sont trop faibles ou trop forts par rapport à la source audio (par exemple téléviseur), corrigez le volume du microphone avec le petit tournevis livré sur le réglage MIC (1).

### 5.2 Modification de la tonalité

Pour corriger la tonalité, réglez les graves avec le réglage BASS (3) et les aigus avec le réglage TREBLE (4) de manière optimale en vous aidant du tournevis livré.

### 5.3 Déclenchement du signal sonore

En appuyant sur un bouton poussoir relié à l'amplificateur (par exemple bouton de sonnette), déclenchez le signal sonore.

*Notice d'utilisation protégée par le copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toute reproduction même partielle à des fins commerciales est interdite.*

## 6 Caractéristiques techniques

Courant boucle max. : . . . . . 2,8 A

Résistance boucle autorisée : 0,4 – 2  $\Omega$

Superficie maximale d'écoute : 40 m<sup>2</sup>

Entrées (sensibilité /impédance, branchement)

MIC : . . . . . 2 mV/750  $\Omega$ ,

jack 6,35, asym.

Alimentation micro : . . . . . 7,2 V $\equiv$  via 2 k $\Omega$

(contact à la pointe)

LINE : . . . . . 200 mV/11 k $\Omega$ ,

RCA, gauche/droite

Egaliseur

Graves : . . . . . 100 Hz,  $\pm$  8 dB

Aigus : . . . . . 10 kHz,  $\pm$ 10 dB

Bande passante : . . . . . 75 Hz – 7 500 Hz,  $\pm$ 3 dB

Alimentation : . . . . . 12 V $\sim$ /1,5 A

via bloc secteur livré

230 V $\sim$ /50 Hz/22 VA

Température fonc. : . . . . . 0 – 40 °C

Dimensions (L x H x P) : . . . . 175 x 45 x 102 mm

Poids : . . . . . 510 g

Tout droit de modification réservé.

**Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 3. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.**

**Indice**

- 1 Elementi di comando e collegamenti ..... 22
- 2 Avvertenze di sicurezza ..... 23
- 3 Possibilità d'impiego ..... 23
- 4 Installazione e messa in funzione ..... 24
- 5 Funzionamento ..... 26
- 6 Dati tecnici ..... 27

**1 Elementi di comando e collegamenti**

**1.1 Lato frontale**

- 1 Regolatore volume per il microfono
- 2 Regolatore volume per la sorgente audio all'ingresso di linea (13), p. es. televisore
- 3 Regolatore toni BASS per le frequenze basse
- 4 Regolatore toni TREBLE per le frequenze alte

5 Spia SIGNAL/PEAK; si accende di color verde se è presente un segnale d'ingresso proveniente dal microfono o dalla sorgente all'ingresso di linea (13); se si accende di rosso, l'ingresso è sovrapiotato: in questo caso ridurre leggermente il relativo regolatore MIC (1) o LINE (2)

6 Regolatore per impostare la corrente del loop (vedi cap. 4.7)

7 Spie per la corrente del loop

8 Spia di funzionamento

9 Contatto per una cuffia

**1.2 Lato posteriore**

10 Presa DC per l'alimentazione 12 V~/1,5 A per il collegamento dell'alimentatore in dotazione

11 Morsetti per il loop ad induzione

12 Morsetti per un interruttore o pulsante per far scattare un segnale acustico

13 Ingresso di linea per il collegamento di una sorgente audio con livello di linea (p. es. televisore, lettore CD, registratore a cassette)

14 Ingresso microfono, presa jack 6,3 mm asimmetrica con tensione d'alimentazione per un microfono elettretico a condensatore al contatto in punta

## 2 Avvertenza di sicurezza

Gli apparecchi (amplificatore e alimentatore) sono conformi a tutte le direttive richieste dell'UE e pertanto portano la sigla **CE**.

**AVVERTIMENTO** L'alimentatore funziona con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno! La manipolazione scorretta può provocare una scarica elettrica pericolosa.



Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- Far funzionare l'amplificatore e l'alimentatore solo all'interno di locali e proteggerli dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Non mettere in funzione l'amplificatore o staccare subito l'alimentatore dalla rete se:
  1. l'amplificatore o l'alimentatore presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
  3. l'apparecchio non funziona correttamente.

Per la riparazione dell'amplificatore o dell'alimentatore rivolgersi sempre ad un'officina competente.

- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti o impieghi sbagliati o di riparazione non a regola d'arte dell'amplificatore o dell'alimentatore, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per gli apparecchi.



Se si desidera eliminare gli apparecchi definitivamente, consegnarli per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

## 3 Possibilità d'impiego

Il LA-40 è previsto per la creazione di un impianto ad induzione di ascolto in ambiente casalingo. Con l'aiuto di un loop si trasmettono segnali audio (p. es. da un televisore) ad apparecchi acustici con "bobina telefonica" e a ricevitori ad induzione (p. es. LR-200 della MONACOR). Grazie alla trasmissione wireless dei segnali, l'utente si può muovere liberamente all'interno del loop.

Il LA-40 dispone di un processore dinamico ed è adatto per superfici fino a 40 m<sup>2</sup> max. Si possono collegare una sorgente audio con livello di linea (p. es. televisore, lettore



CD) e un microfono i cui volumi si possono regolare separatamente. Il microfono trasmette in più i rumori ambientali e le parole pronunciate nella stanza. Questo fatto è pratico se il ricevitore non dispone di un suo microfono oppure se l'apparecchio acustico non presenta la possibilità di sfruttare insieme il microfono e la bobina telefonica (modalità "MT"). Tramite un ingresso di comando è possibile far scattare un segnale acustico. Sono in dotazione un cavo di collegamento con connettore SCART per il televisore e un cavo di 35 metri di lunghezza per creare il loop ad induzione.

### 3.1 Principio di funzionamento

Il cavo viene sistemato come loop ad induzione nella parete o nel soffitto. All'interno del loop si crea un campo magnetico che viene ricevuto e ritrasformato in segnale audio per mezzo della "bobina telefonica" dell'apparecchio acustico o di un altro ricevitore ad induzione. All'interno di un loop ad induzione si può gestire un numero illimitato di ricevitori.

## 4 Installazione e messa in funzione

### ATTENZIONE

Tutti i collegamenti dovrebbero essere eseguiti solo da una persona esperta e qualificata e assolutamente con l'amplificatore spento.

### 4.1 Collocare l'amplificatore

Prima di collocare l'amplificatore, incollare i quattro piedini autoadesivi sotto l'apparecchio (come si vede nelle figure 1 e 2). Se è previsto il funzionamento con un microfono, l'amplificatore dovrebbe essere sistemato al di fuori del loop per via del pericolo di feedback acustico.

### 4.2 Loop ad induzione

Con il LA-40 è possibile realizzare un impianto acustico ad induzione per una superficie fino a 40 m<sup>2</sup>. Come loop, si utilizza il cavo in dotazione con singola spira ai bordi della zona. La distanza dall'altezza dell'orecchio o del ricevitore dovrebbe essere di 1 – 2 m ca. È sconsigliabile la sistemazione ad altezze differenti.

I campi magnetici (p. es. da trasformatori, linee di corrente forte o lampade al neon) e le parti metallici in pavimenti, soffitti e pareti possono compromettere il funzionamento del loop ad induzione. Perciò conviene fare una prova prima della sistemazione definitiva del cavo per determinare la posizione ottimale del loop. In caso di sistemazione del loop ad induzione in tubi, i tubi devono essere di plastica in quanto i tubi metallici interferiscono nel campo magnetico del loop.

Accorciare il cavo del loop se non è richiesta tutta la sua lunghezza, ma non portarlo a meno di 19 m, altrimenti si

rimarrebbe sotto l'impedenza minima di carico il ché può avere come conseguenza il sovraccarico dell'amplificatore.

Per il collegamento del cavo del loop, twistare, se possibile, la parte fra amplificatore e loop, e collegare i due terminali deisolati con i morsetti LOOP (11). Controllare un buon contatto per escludere resistenze di contatto che potrebbero disturbare. Posando il cavo, evitare un contatto con la massa in caso di isolamento danneggiato.

### 4.3 Microfoni

Per la trasmissione dei rumori ambientali e delle parole pronunciate nella stanza, collegare un microfono con la presa jack 6,3 mm MIC (14). Si consiglia l'uso di un microfono elettretico a condensatore (p.es. l'ECM-300LA di MONACOR realizzato espressamente per questo impiego). Il microfono può essere messo, per esempio, su un tavolo che è il posto migliore per rilevare i rumori ambientali come anche la suoneria del telefono. La tensione d'alimentazione richiesta è fornita tramite il contatto alla punta della presa ( $7,2\text{ V} \approx$  tramite  $2\text{ k}\Omega$ ).

I microfoni dinamici, dato il pericolo di feedback acustico per via del loro principio di funzionamento elettromagnetico, non sono adatti.

### 4.4 Apparecchi con livello di linea

Collegare una sorgente con uscita di linea (p. es. televisore, lettore CD, registratore a cassette) con le prese RCA LINE IN (13). Per il collegamento di un televisore si può usare il cavo in dotazione.

### 4.5 Segnale acustico

Un segnale acustico può essere generato attraverso un interruttore o pulsante (p. es. come pulsante del campanello) collegato con i morsetti ALERT (12). Finché i contatti sono collegati, si sente il segnale.

### 4.6 Alimentazione

Alla fine inserire lo spinotto per alimentazione DC dell'alimentatore nella presa  $12\text{ V} \sim / 1,5\text{ A}$  (10) e inserire l'alimentatore in una presa di rete. Collegando l'alimentatore, l'amplificatore è acceso; si accende la spia di funzionamento ON (8). Per accendere e spegnere l'apparecchio comodamente, è consigliabile usare una presa comandata oppure una presa multipla master-slave che permette di comandare il LA-40 automaticamente con il televisore.

## 4.7 Messa in funzione

Per escludere una regolazione involontaria, tutti i regolatori sono incassati e possono essere impostati con il piccolo cacciavite in dotazione.

- 1) Girare i regolatori MIC (1) e LINE (2) e LOOP CURRENT (6) dapprima fino all'arresto a sinistra (MIN). Girare i regolatori dei toni BASS (3) e TREBLE (4) in posizione centrale.
- 2) Accendere la sorgente audio (p. es. televisore). Aprire il regolatore LINE (2) al punto che il LED (5) del livello d'ingresso si accende di verde con i brani a volume forte. Se si accende di rosso, ridurre il regolatore perché altrimenti si avrebbero delle distorsioni.
- 3) Aprire il regolatore (6) per la corrente del loop fino al punto che il LED 100 % delle spie LOOP CURRENT (7) lampeggia con i brani a volume forte. Se rimane acceso, la corrente è impostata troppo alta e i toni possono essere distorti; allora ridurre il regolatore in corrispondenza. Se non si accende nessuno dei LED controllare il loop per vedere se esiste un'interruzione.
- 4) Con un apparecchio acustico con "bobina telefonica" (modalità o posizione dell'interruttore "T") oppure con un ricevitore ad induzione (p. es. LR-200 di MONACOR) controllare la qualità di ricezione e i toni all'interno del loop.

- 5) Impostare il suono ottimale con i regolatori BASS (3) per i bassi e TREBLE (4) per gli acuti.
- 6) Se alla presa MIC (14) è collegato un microfono, aggiungere i suoi segnali con il regolatore MIC (1). Aprire il regolatore solo al punto che il LED (5) del livello d'ingresso non si accende di rosso in caso di forti rumori ambientali.

## 4.8 Cuffia

Alla presa jack 3,5 mm PHONES (9) si può collegare una cuffia per controllare i segnali trasmessi. Il volume della cuffia dipende dalla corrente impostata del loop.

## 5 Funzionamento

- 1) Accendere la sorgente (p. es. televisore).
- 2) Accendere l'alimentazione per l'amplificatore: a seconda del tipo di collegamento
  - inserire l'alimentatore a spina nella presa di rete oppure
  - accendere l'interruttore per la presa oppure
  - l'apparecchio è già acceso (automaticamente).
 È accesa la spia di funzionamento ON (8).

3) Accendere il ricevitore ad induzione oppure l'apparecchio acustico con "bobina telefonica" (modalità o posizione dell'interruttore "T" o "MT") e impostare il volume desiderato.

Dopo l'uso, per lo spegnimento, procedere in ordine inverso.

### 5.1 Correggere il rapporto di volume

*Solo con microfono collegato:* Se i rumori ambientali, come per esempio le parole pronunciate nella stanza, sono troppo alti o troppo bassi rispetto alla sorgente (p. es. televisore), il volume del microfono può essere corretto con il regolatore MIC (1) servendosi del cacciavite in dotazione.

### 5.2 Modificare il suono

Per correggere il suono con l'aiuto del cacciavite in dotazione, impostare in modo ottimale i bassi con il regolatore BASS (3) e gli acuti con il regolatore TREBLE (4).

### 5.3 Far scattare il segnale acustico

Premendo un pulsante (p. es. campanello) collegato con l'amplificatore, si fa scattare un segnale acustico.

## 6 Dati tecnici

Corrente di loop max.: . . . . 2,8 A

Resistenza ammessa

del loop: . . . . . 0,4 – 2  $\Omega$

Superficie max. d'ascolto: . 40 m<sup>2</sup>

Ingressi (sensibilità/impedenza, contatto)

MIC: . . . . . 2 mV/750  $\Omega$ ,  
jack 6,3 mm, asim.

Alimentazione microfono: 7,2 V $\approx$  tramite 2 k $\Omega$   
(contatto in punta)

LINE: . . . . . 200 mV/11 k $\Omega$ ,  
RCA, sinistra/destra

Regolazione toni

Bassi: . . . . . 100 Hz,  $\pm$  8 dB

Acuti: . . . . . 10 kHz,  $\pm$ 10 dB

Gamma di frequenze: . . . . 75 Hz – 7 500 Hz,  $\pm$ 3 dB

Alimentazione: . . . . . 12 V $\sim$ /1,5 A  
tramite alimentatore in dotazione  
230 V $\sim$ /50 Hz/22 VA

Temperatura d'esercizio: . . 0 – 40  $^{\circ}$ C

Dimensioni (l x h x p): . . . . 175 x 45 x 102 mm

Peso: . . . . . 510 g

Con riserva di modifiche tecniche.

**Vouw bladzijde 3 helemaal open, zodat u steeds een overzicht hebt van de bedieningselementen en de aansluitingen.**

## Inhoudsopgave

1	Overzicht van de bedieningselementen en aansluitingen	28
2	Veiligheidsvoorschriften	29
3	Toepassingen	29
4	Installatie en ingebruikneming	30
5	Bediening	32
6	Technische gegevens	33

### 1 Overzicht van de bedieningselementen en aansluitingen

#### 1.1 Frontpaneel

- 1 Volumeregelaar voor de microfoon
- 2 Volumeregelaar voor de geluidsbron op de lijningang (13), b.v. TV-toestel
- 3 Klankregelaar BASS voor de lage tonen

- 4 Klankregelaar TREBLE voor de hoge tonen
- 5 LED SIGNAL/PEAK; licht groen op, als een ingangssignaal van de microfoon of de geluidsbron op de lijningang (13) beschikbaar is; als de LED rood op, dan is de ingang overstuurd: in dit geval draait u de overeenkomstige regelaar MIC (1) of LINE (2) iets terug
- 6 Regelaar voor het instellen van de lusstroom (zie hoofdstuk 4.7)
- 7 LED's voor de lusstroom
- 8 POWER-LED
- 9 De aansluiting voor een hoofdtelefoon

#### 1.2 Achterzijde

- 10 Laagspanningsjack 12 V~/1,5 A voor het aansluiten van de bijgeleverde netadapter
- 11 Aansluitklemmen voor de inductielus
- 12 Aansluitklemmen voor een schakelaar of drukknop voor het activeren van een geluidssignaal
- 13 Lijningang voor het aansluiten van een signaalbron met lijnniveau (b.v. televisietoestel, cd-speler, cassette-re-corder)
- 14 Microfooningang, ongebalanceerd bedrade 6,3 mm-stekkerbus met een voedingsspanning voor elektreet-condensatormicrofoons aan het puntcontact

## 2 Veiligheidsvoorschriften

De apparaten (versterker en netadapter) zijn allemaal in overeenstemming met de EU-Richtlijnen en dragen daarom het CE-kenmerk.

**WAARSCHUWING** De netspanning van de netadapter is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet, want door onzorgvuldige ingrepen loopt u het risico van elektrische schokken.



Let bij ingebruikname ook zeker op het volgende:

- De versterker en de netadapter zijn alleen geschikt voor gebruik binnenshuis; vermijd drui- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0–40 °C).
- Schakel de versterker niet in of trek onmiddellijk de netadapter uit het stopcontact:
  1. wanneer de versterker of de voeding zichtbaar beschadigd zijn,
  2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld is gevallen,
  3. wanneer het apparaat slecht functioneert.De versterker en de netadapter moeten in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.

- Verwijder het stof met een droge, zachte doek. Gebruik zeker geen chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting resp. bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie op de apparatuur en de aansprakelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



Wanneer de apparaten definitief uit bedrijf worden genomen, bezorg ze dan voor verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

## 3 Toepassingen

De LA-40 is bedoeld voor het opbouwen van een inductieve geluidsinstallatie in de huiskamer. Hij stuurt met behulp van een kabellus geluidssignalen (b.v. van een televisie) naar hoorapparaten met een “telefoonspoel” en naar inductieve ontvangstapparatuur (b.v. LR-200 van MONACOR). Door de draadloze signaaloverdracht kan de gebruiker zich vrij binnen de lus bewegen.

De LA-40 is uitgerust met een dynamiekcompressor en is geschikt voor oppervlakten van max. 40 m<sup>2</sup>. U kunt er een geluidsbron met lijnniveau (b.v. TV-toestel, cd-speler) en een microfoon op aansluiten, en hun geluidsvolumes afzon-

derlijk instellen. De microfoon stuurt bovendien het omgevingsgeluid en in de kamer gevoerd gesprek door. Dit is handig als de ontvanger geen eigen microfoon heeft of het hoorapparaat niet de mogelijkheid biedt om zijn microfoon en de telefoonspoel samen te gebruiken (modus “MT”). Via een schakelingang kan een geluidssignaal worden geactiveerd. Een aansluitkabel met een bij televisietoestellen gebruikelijke SCART-stekker een 35 m lange kabel voor het opbouwen van de inductielus worden bijgeleverd.

### 3.1 Werkingsprincipe

Als inductielus wordt een kabel op de vloer, in de muur of tegen het plafond aangebracht. Binnen deze lus ontstaat overeenkomstig de geluidsbron een magnetisch veld dat met de “telefoonspoel” van het hoorapparaat of met een andere inductieve ontvanger wordt ontvangen en opnieuw in geluidsignalen omgezet. In een inductielus kunt u een willekeurig aantal ontvanger gebruiken.

## 4 Installatie en ingebruikneming

### VOORZICHTIG

De in- en uitgangen mogen enkel door een gekwalificeerde vakman worden aangesloten en in elk geval wanneer de versterker uitgeschakeld is.

### 4.1 De versterker opstellen

Voor het opstellen van de versterker brengt u de vier zelfklevende rubbervoetjes onder het apparaat aan (zie figuren 1 en 2). Als het gebruik met microfoon is voorzien, moet de versterker wegens verhoogd terugkoppelingsgevaar buiten de lus worden opgesteld.

### 4.2 Inductielus

Met de LA-40 kan een inductieve geluidsinstallatie voor een oppervlakte van max. 40 m<sup>2</sup> tot stand worden gebracht. Als lus wordt de bijgeleverde kabel met een enkele winding rond het gehoorveld aangebracht. De afstand tot de oorhoogte resp. de ontvanger moet ca. 1 – 2 m bedragen. Vermijd dat de lus op verschillende hoogten wordt gelegd.

Magnetische velden (b.v. door transformatoren, sterkstroomkabels of fluorescentielampen) en metalen voorwerpen in vloeren, plafonds en wanden kunnen de werking van de inductielus verstoren. Test daarom de installatie alvorens de kabels definitief aan te brengen, en bepaal zo de optimale luspositie. Indien een inductielus in buizen wordt voorzien, zorg dan dat deze uit kunststof zijn vervaardigd; metalen buizen kunnen magnetische veld van de lus immers nadelig beïnvloeden.

Kort de luskabel in, wanneer niet de volledige lengte wordt gebruikt, evenwel niet korter dan 19 m. Anders zou de minimale belastingsimpedantie worden onderschreden, wat tot overbelasting van de versterker kan leiden.

Voor het aansluiten van de luskabel rolt u de kabel tussen de versterker en de lus eventueel op en sluit u de beide geïsoleerde kabeluiteinden aan op de klemmen SCHLEIFE (11). Let daarbij op goed contact, zodat er geen storende overgangsweerstanden ontstaan. Zorg dat er in geval van beschadigde isolatie geen contact is met de aarding bij beschadigde isolatie.

#### 4.3 Microfoons

Sluit een microfoon voor overdracht van omgevingsgeluid en in de kamer gevoerd gesprekken aan op de 6,3 mm-stekkerbus MIC (14). Wij raden aan om een elektreet-condensatormicrofoon (b.v. het speciaal voor dit gebruik ontworpen ECM-300LA van MONACOR) te gebruiken. Deze kan bijvoorbeeld op een tafel worden geplaatst, van waar hij het omgevingsgeluid en het rinkelen van de telefoon het best registreert. De voedingsspanning die deze microfoon nodig heeft, wordt via het puntcontact van de aansluitjack toegevoerd (7,2 V $\approx$  via 2 k $\Omega$ ).

Dynamische microfoons zijn omwille van hun elektromagnetische werkwijze niet geschikt (terugkoppelingsgevaar).

#### 4.4 Apparaten met lijnniveau

Sluit een geluidsbron met lijnuitgang (b.v. TV-toestel, cd-speler, cassetterecorder) aan op de cinch-jacks LINE IN (13). Voor de aansluiting van een TV-toestel kunt u het bijgeleverde snoer gebruiken.

#### 4.5 Geluidssignaal

Een geluidssignaal dat in het apparaat is gegenereerd, kan worden geactiveerd via een schakelaar of drukknop (b.v. uitgevoerd als een belknop) die op de klemmen ALARM (12) is aangesloten. Zolang de contacten verbonden zijn, is het signaal te horen.

#### 4.6 Voedingsspanning

Plug ten slotte de laagspanningsstekker van de netadapter in de jack 12 V $\sim$ /1,5 A (10) en plug de netadapter in het stopcontact. Vanaf de netadapter in het stopcontact steekt, is de versterker ingeschakeld; de POWER-LED ON (8) licht op. Om het apparaat comfortabel in- en uit te schakelen, is het aanbevolen een schakelbare netaansluitdoos of een Master/Slave-stopcontactenblok te gebruiken, waarmee u de LA-40 automatisch met het TV-toestel kunt schakelen.



## 4.7 Ingebruikneming

Alle regelaars zijn verzonken uitgevoerd om onbedoelde wijzigingen van instellingen te vermijden; ze kunnen met de bijgeleverde kleine schroevendraaier worden ingesteld.

- 1) Draai de regelaars MIC (1) en LINE (2) en SCHLEIFENSTROM (6) eerst volledig naar links (MIN). Draai de klankregelaars BASS (3) en TREBLE (4) in de middelste stand.
- 2) Schakel de geluidsbron (b.v. TV-toestel) in. Draai de regelaar LINE (2) open tot het ingangsniveau-LED (5) bij luide passages groen oplicht. Als de LED rood oplicht, draait u de regelaar weer terug, omdat de klank anders vervormd wordt.
- 3) Draai de regelaar (6) voor de lusstroom open tot de 100 %-LED van de SCHLEIFENSTROM-aanduiding (7) bij luide passages knippert. Als de LED permanent oplicht, is de stroomwaarde te hoog ingesteld en kan de klank vervormd worden; draai de regelaar in dit geval overeenkomstig terug. Als geen van de drie LED's oplicht, moet u nagaan of de lus niet onderbroken is.
- 4) Controleer met behulp van een hoorapparaat met "telefoonspoel" (modus of schakelstand "T") of een inductieve ontvanger (b.v. LR-200 van MONACOR) de ontvangstkwaliteit en de klank binnen de kabellus.

- 5) Stel de optimale klank in met de regelaars BASS (3) voor de lage tonen en TREBLE (4) voor de hoge tonen.
- 6) Als er een microfoon op de jack MIC (14) is aangesloten, mengt u het microfoonsignaal met behulp van de regelaar MIC (1) bij de klank binnen lus. Draai de regelaar slechts zo ver open tot de ingangsniveau-LED (5) bij hevig omgevingsgeluid niet rood oplicht.

## 4.8 Hoofdtelefoon

Om het verstuurd geluidssignaal te controleren, kunt u op de 3,5 mm-jack KOPFHÖRER (9) een hoofdtelefoon aansluiten. Het volume van de hoofdtelefoon is afhankelijk van de ingestelde lusstroom.

## 5 Bediening

- 1) Schakel de geluidsbron (b.v. TV-toestel) in.
- 2) Schakel de voedingsspanning voor de versterker in: naargelang de aansluitingswijze
  - plugt u de netadapter in het stopcontact of
  - schakelt u de schakelaar voor het stopcontact in of
  - het apparaat is reeds (automatisch) ingeschakeld.
 De POWER-LED ON (8) licht op.

3) Schakel de inductieve ontvanger of het hoorapparaat met “telefoonspool” (modus of schakelstand “T” of “MT”) in en stel het gewenste geluidsvolume in.

Volg de omgekeerde procedure om na gebruik uit te schakelen.

### 5.1 De volumeverhouding corrigeren

*Alleen bij aangesloten microfoon:* Als het omgevingsgeluid, bijvoorbeeld een in de kamer gevoerd gesprek te stil of te luid is in vergelijking met de geluidsbron (b.v. TV-toestel), corrigeer dan het microfoonvolume met de bijgeleverde schroevendraaier aan de regelaar MIC (1).

### 5.2 Klank wijzigen

Om de klank te corrigeren, stelt u de lage tonen optimaal in met de regelaar BASS (3), en de hoge tonen met de regelaar TREBLE (4); gebruik hiervoor de bijgeleverde schroevendraaier.

### 5.3 Het geluidssignaal activeren

Activeer het geluidssignaal door op een drukknop (b.v. belknop) te drukken die op de versterker is aangesloten.

*Deze gebruiksaanwijzing is door de auteurswet beschermde eigendom van MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Een reproductie – ook gedeeltelijk – voor eigen commerciële doeleinden is verboden.*

## 6 Technische gegevens

Max. lusstroom: . . . . . 2,8 A

Toegelaten lus-

weerstand: . . . . . 0,4 – 2 Ω

Maximale gehoorveld: . . . . . 40 m<sup>2</sup>

Ingangen (gevoeligheid/impedantie, aansluiting)

MIC: . . . . . 2 mV/750 Ω,

6,3 mm-jack,  
ongebalanceerd

Microfoonvoedingsspanning: 7,2 V<sub>DC</sub> via 2 kΩ  
(puntcontact)

LINE: . . . . . 200 mV/11 kΩ,

Cinch, links/rechts

Equalizer

Lage tonen: . . . . . 100 Hz, ± 8 dB

Hoge tonen: . . . . . 10 kHz, ±10 dB

Frequentiebereik: . . . . . 75 Hz – 7 500 Hz, ±3 dB

Voedingsspanning: . . . . . 12 V~/1,5 A

via bijgeleverde netadapter  
op 230 V~/50 Hz/22 VA

Omgevingstemperatuurbereik: 0 – 40 °C

Afmetingen (B × H × D): . . . . . 175 × 45 × 102 mm

Gewicht: . . . . . 510 g

Wijzigingen voorbehouden.

**Por favor, abra la página 3 de este manual de manera que pueda visualizar los elementos operativos y las conexiones descritas.**

## Contenidos

1	Elementos operativos y conexiones . . . . .	34
2	Notas de seguridad . . . . .	35
3	Aplicaciones . . . . .	35
4	Instalación y puesta en marcha . . . . .	36
5	Funcionamiento . . . . .	38
6	Características técnicas . . . . .	39

## 1 Elementos operativos y conexiones

### 1.1 Panel frontal

- 1 Control de volumen para el micrófono
- 2 Control de volumen para la fuente audio en la entrada de línea (13), p. ej. conjunto TV
- 3 Control de tono BASS para la gama de bajos
- 4 Control de tono TREBLE para la gama de agudos

- 5 Indicador SIGNAL/PEAK; aparece en verde si está disponible una señal de entrada desde el micrófono o la fuente audio en la entrada de línea (13); si aparece en rojo, la entrada está sobrecargada: en este caso gire ligeramente hacia atrás el control MIC (1) o LINE (2) correspondiente
- 6 Control para ajustar la corriente de bucle (vea el capítulo 4.7)
- 7 Indicador para la corriente de bucle
- 8 Indicador de potencia
- 9 Conexión de auricular

### 1.2 Panel trasero

- 10 Jack de bajo voltaje 12 V~/1,5 A para la conexión de la unidad de alimentación de red entregada
- 11 Terminales para el bucle de inducción
- 12 Terminales para un interruptor o un botón de pulsación momentánea para emitir un sonido de señal
- 13 Entrada de línea para la conexión de una fuente audio con nivel de línea (p. ej. conjunto TV, reproductor CD, grabador cassette)
- 14 Entrada de micrófono, jack 6,3 mm asimétrico con un voltaje de alimentación para micrófonos de condensador electret en el contacto de punta

## 2 Notas de seguridad

Las unidades (amplificador y unidad de alimentación) corresponden a todas las Directivas requeridas por la UE y por ello están marcadas con **CE**.

**ADVERTENCIA** La unidad de alimentación se alimenta con un voltaje de red peligroso. Deje el mantenimiento sólo en manos de personal especializado. Una manipulación inexperta puede causar un riesgo de descarga eléctrica.



Es esencial que tenga en cuenta los puntos siguientes:

- El amplificador y la unidad de alimentación sólo están indicados para un uso en interior. Protéjalos de goteos y salpicaduras de agua, de la humedad elevada del aire, y del calor (gama de temperatura ambiente admisible 0–40 °C).
- No haga funcionar el amplificador, o desconecte inmediatamente la unidad de alimentación de la toma de red si
  1. existen daños visibles en el amplificador o en la unidad de alimentación,
  2. si se ha producido un defecto tras una caída o un accidente similar,
  3. si ocurre un mal funcionamiento.

El amplificador o la unidad de alimentación deben ser reparados en cualquier caso por personal especializado.

- Para la limpieza utilice sólo un paño seco y suave, no utilice productos químicos o agua.
- No se asumirá ninguna garantía para el amplificador o la unidad de alimentación ni se aceptará ninguna responsabilidad en caso de daños personales o patrimoniales causados si las unidades se usan para otros fines distintos a los originalmente concebidos, si no se conectan o se utilizan correctamente, o si no se reparan de manera experta.



Si las unidades deben ser retiradas del funcionamiento definitivamente, llévelas a un centro de reciclaje local para su disposición no contaminante para el medio ambiente.

## 3 Aplicaciones

El LA-40 ha sido diseñado para establecer un sistema de reproducción de sonido inductivo para aplicaciones domésticas. Mediante un bucle de cable, transmite señales audio (p. ej. de un conjunto TV) a ayudas de audición con una “bobina de teléfono” y a receptores inductivos (p. ej. LR-200 de MONACOR). Debido a la transmisión de señal inalámbrica el usuario se puede mover libremente dentro del bucle.

El LA-40 está equipado con un compresor dinámico y está indicado para áreas de 40 m<sup>2</sup> como máximo. Esto permite conectar una fuente audio con nivel de línea (p. ej.

conjunto TV, reproductor CD) y un micrófono y ajustar sus volúmenes separadamente. El micrófono transmite adicionalmente el ruido ambiente y las palabras pronunciadas en la sala. Esto resulta útil si el receptor no tiene un micrófono individual o si la ayuda de audición no permite usar juntos su micrófono y la bobina de teléfono (modo “MT”). Mediante una entrada de control se puede activar un sonido de señal. Junto con la unidad se entrega un cable de conexión con un enchufe estándar SCART para conjuntos TV y un cable de 35 m de longitud para establecer el bucle de inducción.

### 3.1 Principio operativo

Se extiende un cable en el suelo, la pared o el techo, como un bucle de inducción. Dentro de este bucle, de acuerdo con la fuente audio, se crea un campo magnético que se recibe con la “bobina de teléfono” de la ayuda de audición u otro receptor inductivo, y se reconvierte en sonido. Es posible funcionar dentro de un bucle de inducción como muchos receptores como se desee.

## 4 Instalación y puesta en marcha

### PRECAUCIÓN

Todas las conexiones deberían ser realizadas sólo por personal cualificado y en cualquier caso con el amplificador de potencia apagado.

### 4.1 Establecimiento del amplificador

Antes de establecer el amplificador pegue los cuatro pies de goma autoadhesivos bajo la unidad (como se muestra en las imágenes 1 y 2). Para el funcionamiento con un micrófono, el amplificador debería ajustarse fuera del bucle a causa del aumento de la sensibilidad al retorno acústico.

### 4.2 Bucle de inducción

El LA-40 permite realizar un sistema de reproducción de sonido inductivo para un área de hasta 40 m<sup>2</sup>. Como un bucle, el cable entregado se extiende con un cableado individual en el extremo del área de audición. La distancia hasta el nivel de audición o hasta el receptor debería ser aprox. de 1 a 2 m. Debería evitarse extender el bucle en alturas diferentes.

Los campos magnéticos (p. ej. causados por transformadores, cables de alta potencia, o lámparas fluorescente) y partes de metal en suelos, techos, y paredes pueden perjudicar el funcionamiento del bucle de inducción. Por lo tanto, antes de extender el cable definitivamente, haga una prueba controlada para determinar la posición óptima del bucle. Cuando extienda el bucle de inducción en tubos, éstos deben estar hechos de plástico porque los tubos de metal afectarán el campo magnético del bucle.

Acorte el cable del bucle si no necesita su longitud completa, pero no lo deje más corto de 19 m, de otro modo este valor caería por debajo de la impedancia de carga mínima que puede conducir a la sobrecarga del amplificador.

Para la conexión del cable de bucle, tuerza la sección del cable entre el amplificador y el bucle, si es posible, y conecte los dos extremos de cable pelados a los terminales LOOP (11). Preste atención al buen contacto de manera que no se produzca ninguna resistencia de contacto. Cuando extienda el cable, evite cualquier conexión de puesta a tierra si el aislamiento está dañado.

#### 4.3 Micrófonos

Conecte un micrófono para la transmisión del ruido ambiente y palabras pronunciadas en la sala al jack 6,3 mm MIC (14). Se recomienda un micrófono de condensador electret (p. ej. ECM-300LA de MONACOR especialmente diseñado para esta aplicación). Éste se puede situar p. ej. sobre una mesa desde donde captará el ruido ambiente y el teléfono que suene mejor. El voltaje de alimentación necesario para este micrófono se hace disponible mediante el contacto de punta del jack de conexión (7,2 V $\approx$  mediante 2 k $\Omega$ ).

Los micrófonos dinámicos no son adecuados causa de la sensibilidad a retornos debida a su sistema operativo electromagnético.

#### 4.4 Unidades con nivel de línea

Conecte una fuente audio con salida de línea (p. ej. conjunto TV, reproductor CD, grabador cassette) a los jacks phono LINE IN (13). Para la conexión de un conjunto TV, se puede usar el cable entregado.

#### 4.5 Sonido de señal

Un sonido de señal creado en la unidad se puede emitir mediante un interruptor o un botón de pulsación momentánea (p. ej. en la forma de un botón de timbre) conectado a los terminales ALERT (12). Mientras los contactos estén conectados, se puede oír el sonido.

#### 4.6 Alimentación

Finalmente conecte el enchufe de bajo voltaje de la unidad de alimentación al jack 12 V $\sim$ /1,5 A (10) y la unidad de alimentación a la toma de red. Con la conexión de la unidad de alimentación el amplificador está encendido; el indicador de encendido ON (8) se ilumina. Para encender y apagar la unidad convenientemente, se recomienda usar una toma de red conmutable o una regleta de enchufes principal-esclavo que permite conmutar el LA-40 automáticamente con el conjunto TV.

## 4.7 Puesta en marcha

Todos los controles tienen un diseño ahuecado para prevenir desajustes accidentales y se puede ajustar con el pequeño destornillador entregado.

- 1) Por el momento, gire los controles MIC (1) y LINE (2) y LOOP CURRENT (6) hacia el tope izquierdo (MIN). Gire los controles de tono BASS (3) y TREBLE (4) hacia la posición media.
- 2) Encienda la fuente audio (p. ej. conjunto TV). Suba el control LINE (2) de manera que el indicador de nivel de entrada (5) aparezca en verde con pasajes de volumen alto. Si aparece en rojo, gire hacia atrás ligeramente el control porque de otro modo el sonido se distorsionará.
- 3) Suba el control (6) para la corriente de bucle de manera que el LED 100 % del indicador LOOP CURRENT (7) parpadee con los pasajes de volumen alto. Si se ilumina permanentemente, la corriente ha sido ajustada demasiado alta y el sonido puede distorsionarse; gire hacia atrás el control de manera correspondiente. Si no se enciende ninguno de los tres LEDs, compruebe el bucle para su interrupción.
- 4) Con una ayuda de audición con “bobina de teléfono” (modo o posición del interruptor “T”) o un receptor inductivo (p. ej. LR-200 de MONACOR), compruebe la calidad de recepción y el sonido dentro del bucle de cable.

- 5) Ajuste el sonido óptimo con los controles BASS (3) para la gama de bajos y TREBLE (4) para la gama de agudos.
- 6) Si se conecta un micrófono al jack MIC (14), añada su sonido con el control MIC (1). Suba sólo el control de manera que el indicador de nivel de entrada (5) no aparezca en rojo con ruido ambiente de volumen alto.

## 4.8 Auriculares

Se pueden conectar auriculares al jack 3,5 mm PHONES (9) para comprobar el sonido transmitido. El volumen de los auriculares depende de la corriente de bucle ajustada.

## 5 Funcionamiento

- 1) Encienda la fuente audio (p.ej. conjunto TV).
- 2) Encienda la alimentación para el amplificador: Dependiendo del tipo de conexión
  - conecte la unidad de alimentación de red a la toma de red
    - o
  - encienda el interruptor para la toma
    - o
  - la unidad ya ha sido encendida (automáticamente).

El indicador de encendido ON (8) se ilumina.

3) Encienda el receptor inductivo o la ayuda de audición con “bobina de teléfono” (modo o posición de interruptor “T” o “MT”) y ajuste el volumen deseado.

Para apagar tras el funcionamiento, proceda en el orden inverso.

### 5.1 Reajustar la relación de volumen

*Sólo con un micrófono conectado:* Si el ruido ambiente p. ej. la palabra pronunciada en la sala resulta demasiado baja o demasiado alta comparada con la fuente de audio (p. ej. conjunto TV), reajuste el volumen de micrófono en el control MIC (1) con el destornillador entregado.

### 5.2 Cambiar el sonido

Para reajustar el sonido, ajuste la gama de bajos con el control BASS (3) y la gama de agudos con el control TREBLE (4) de manera óptima con el destornillador entregado.

### 5.3 Emitir el sonido de señal

Emita el sonido de señal presionando un botón de pulsación momentánea (p. ej. botón de timbre) conectado al amplificador.

## 6 Características técnicas

Corriente de bucle máx.: . . . 2,8 A

Resistencia de bucle

admisible: . . . . . 0,4 – 2  $\Omega$

Área de audición máxima: . 40 m<sup>2</sup>

Entradas (sensibilidad/impedancia, conexión)

MIC: . . . . . 2 mV/750  $\Omega$ ,  
jack 6,3 mm, asim.

suministro de micrófono: 7,2 V $\equiv$  mediante 2 k $\Omega$   
(contacto de punta)

LINE: . . . . . 200 mV/11 k $\Omega$ ,  
phono, izquierda/derecha

Control de tono

bajos: . . . . . 100 Hz,  $\pm 8$  dB

agudos: . . . . . 10 kHz,  $\pm 10$  dB

Gama de frecuencia: . . . . . 75 Hz – 7 500 Hz,  $\pm 3$  dB

Alimentación: . . . . . 12 V~/1,5 A  
mediante la unidad de  
alimentación entregada  
230 V~/50 Hz/22 VA

Temperatura ambiente: . . . 0 – 40 °C

Dimensiones (B x H x P): . . 175 x 45 x 102 mm

Peso: . . . . . 510 g

Sujeto a modificaciones técnicas.



Na stronie 3 znajdują się schematy elementów sterujących i gniazd połączeniowych.

## Spis treści

1	Elementy sterujące i gniazda połączeniowe . . . . .	40
2	Bezpieczeństwo użytkowania . . . . .	41
3	Zastosowanie . . . . .	41
4	Montaż i przygotowanie do pracy . . . . .	42
5	Obsługa urządzenia . . . . .	44
6	Dane techniczne . . . . .	45

## 1 Elementy sterujące i gniazda połączeniowe

### 1.1 Panel frontowy

- 1 Regulacja głośności dla mikrofonu
- 2 Regulacja głośności dla źródła dźwięku podłączonego do wejścia liniowego (13), np. telewizora
- 3 Regulator barwy BASS dla tonów niskich
- 4 Regulator barwy TREBLE dla tonów wysokich

5 Wskaźnik SIGNAL/PEAK; świeci się na zielono jeśli na wejściu liniowym (13) dostępny jest sygnał z mikrofonu lub ze źródła dźwięku; świeci się na czerwono przy przeciążeniu wyjścia: należy wówczas nieznacznie zmniejszyć położenie regulatora MIC (1) lub LINE (2)

6 Regulator: regulacja prądu obwodowego (zob. rozdział 4.7)

7 Wskaźnik dla prądu obwodowego

8 Wskaźnik zasilania

9 Gniazdo słuchawkowe

### 1.2 Panel tylny

10 Gniazdo niskonapięciowe 12 V~/1,5 A: podłączenie zasilacza wtykowego (w komplecie)

11 Zaciski: podłączenie pętli indukcyjnej

12 Zaciski: podłączenie włącznika lub przełącznika monostabilnego do wyzwiania sygnalizacji dźwiękowej

13 Wejście liniowe: podłączenie źródła sygnału z wyjściem liniowym (np. telewizor, odtwarzacz CD, magnetofon)

14 Wejście mikrofonowe, duży jack 6,3 mm, niesym., napięcie zasilania dla elektretowych mikrofonów pojemnościowych dostępne przez końcówkę gniazda

## 2 Bezpieczeństwo użytkowania

Urządzenia (wzmacniacz i zasilacz) spełniają wymogi dyrektyw obowiązujących w Unii Europejskiej, posiadają więc oznaczenie CE.

### UWAGA



Zasilacz jest zasilany prądem elektrycznym o wysokim napięciu. Obsługę techniczną urządzenia należy zlecić specjalście! Nieprawidłowe użytkowanie urządzenia może spowodować porażenie prądem.

Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Wzmacniacz oraz zasilacz przeznaczone są do użytku jedynie wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przed bezpośrednim kontaktem z wodą, działaniem wilgoci oraz wysokiej temperatury (zakres dopuszczalnej temperatury otoczenia pracy: 0 – 40 °C).
- Należy przerwać obsługę wzmacniacza lub niezwłocznie wyjąć z gniazda wtyczkę zasilacza jeśli:
  1. istnieje widoczne uszkodzenie wzmacniacza lub zasilacza,
  2. mogło nastąpić uszkodzenie urządzenia w wyniku jego upuszczenia itp.,
  3. urządzenie działa nieprawidłowo.
 Wzmacniacz lub zasilacz należy przekazać do naprawy w punkcie serwisowym.

- Do czyszczenia należy używać suchej, miękkiej tkaniny. Nie wolno stosować wody ani chemicznych środków czyszczących.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za wynikłe szkody (uszkodzenie wzmacniacza albo zasilacza, obrażenia użytkownika lub straty materialne), jeśli urządzenie używano niezgodnie z przeznaczeniem, nieprawidłowo podłączono, obsługiwano bądź poddano nieautoryzowanej naprawie.



Po całkowitym zakończeniu eksploatacji urządzeń należy przekazać je do punktu utylizacji odpadów, aby uniknąć zanieczyszczenia środowiska.

## 3 Zastosowanie

Wzmacniacz pętli LA-40 służy do tworzenia indukcyjnego systemu odtwarzania dźwięku w pomieszczeniach prywatnych. Urządzenie umożliwia transmisję sygnału dźwiękowego (np. z telewizora) do aparatów słuchowych wyposażonych w cewkę T, oraz do odbiorników indukcyjnych (np. LR-200 z oferty MONACOR). Bezprzewodowa transmisja sygnału umożliwia użytkownikowi swobodne poruszanie się w obrębie pętli.

LA-40 posiada dynamiczny kompresor, przystosowany jest do powierzchni maks. 40 m<sup>2</sup>. Do wzmacniacza można podłączyć urządzenie z wyjściem liniowym (np. telewizor, odtwarzacz CD) oraz mikrofon i niezależnie regulować ich poziomy. Dodatkowo, mikrofon transmituje dźwięki otoczenia i rozmowy odbywające się w pomieszczeniu. Jest to przydatne jeśli odbiornik nie ma osobnego mikrofonu lub jeśli aparat słuchowy nie pozwala na jednoczesne użycie mikrofonu i cewki T (tryb "MT"). Zacisk wejściowy wyzwała sygnalizację. W komplecie znajduje się przewód ze standardowym wtykiem SCART do telewizorów oraz kabel 35 m do instalacji pętli indukcyjnej.

### 3.1 Zasada działania

Pętla indukcyjna składa się z elastycznego przewodu rozłożonego na podłodze, w ścianie lub w suficie. W obrębie tej pętli tworzy się pole magnetyczne, które wzbudza napięcie w odbiorniku indukcyjnym. Odbiornik przetwarza napięcie w sygnał dźwiękowy. W obrębie pętli indukcyjnej może pracować dowolna liczba odbiorników.

## 4 Montaż i przygotowanie do pracy

### UWAGA

Instalację urządzenia należy zlecić specjalście. Montaż musi się odbywać przy wyłączonym wzmacniaczu.

### 4.1 Ustawienie wzmacniacza

Przed ustawieniem wzmacniacza należy przykleić od spodu urządzenia cztery gumowe samoprzylepne nóżki (widoczne na schemacie nr 1 i 2). W przypadku pracy z mikrofonem, wzmacniacz należy ustawić poza pętlą z powodu zwiększonej podatności na sprężenie akustyczne.

### 4.2 Pętla indukcyjna

Urządzenie LA-40 umożliwia działanie indukcyjnego systemu odtwarzania dźwięku na powierzchni do 40 m<sup>2</sup>. Pętlę (kabel z pojedynczym uzwojeniem – w zestawie) umieszcza się na krawędzi obszaru odtwarzania dźwięku. Odległość od poziomu ucha użytkownika bądź od odbiornika powinna wynosić około 1–2 m. Nie należy umieszczać pętli na różnych wysokościach.

Pole magnetyczne (np. spowodowane obecnością transformatorów, kabli dużej mocy, lamp fluorescencyjnych) lub metalowe elementy w podłogach, sufitach i ścianach mogą spowodować interferencje w systemie indukcyjnym. Dlatego przed ostatecznym rozłożeniem kabla należy przeprowadzić próbę w celu wyznaczenia optymalnego rozkładu pętli. Jeśli umieszcza się pętlę indukcyjną w rurach, należy użyć rur wykonanych z tworzywa sztucznego; metalowe rury mogą spowodować znaczne osłabienie pola magnetycznego pętli.

Jeśli nie wykorzystuje się całkowitej długości kabla można go skrócić maksymalnie do 19 m. Przy mniejszej długości kabla może dojść do przeciążenia wzmacniacza w wyniku spadku impedancji obciążeniowej poniżej wartości minimalnej.

Przy podłączaniu przewodu pętli należy skręcić odcinek kabla między wzmacniaczem a pętlą i podłączyć dwa gołe zakończenia kabla do zacisków LOOP (11). Należy upewnić się, czy występuje dobra styczność, aby uniknąć zakłóceń ze strony rezystancji zestyku. Przy rozkładaniu kabla należy unikać połączenia z uziemieniem jeśli izolacja jest uszkodzona.

### 4.3 Mikrofony

Mikrofon do transmisji dźwięków otoczenia i rozmów odbywających się w pomieszczeniu należy podłączyć do gniazda duży jack 6,3 mm MIC (14). Polecamy elektretowy mikrofon pojemnościowy (np. ECM-300LA z oferty MONACOR, specjalnie przystosowany do tej aplikacji). Mikrofon można ustawić np. na stole, skąd najlepiej będzie zbierać dźwięki z otoczenia i dzwonek telefonu. Napięcie zasilania mikrofonu dostępne jest przez końcówkę gniazda ( $7,2\text{ V} \approx$  przez  $2\text{ k}\Omega$ ).

Nie należy podłączać mikrofonów dynamicznych, ponieważ system elektromagnetyczny zwiększa podatność na sprzężenia.

### 4.4 Urządzenia z wyjściem liniowym

Źródło sygnału z wyjściem liniowym (np. telewizor, odtwarzacz CD, magnetofon) należy podłączyć do gniazd chinch LINE IN (13). W zestawie znajduje się kabel do podłączenia telewizora.

### 4.5 Sygnalizacja dźwiękowa

Włączenie sygnalizacji dźwiękowej jest możliwe po podłączeniu włącznika lub przełącznika monostabilnego (np. pokrętła) do zacisków ALERT (12). Dźwięk będzie słyszalny dopóki styki są zwarte.

### 4.6 Zasilanie

Należy podłączyć wtyk niskonapięciowy zasilacza do gniazda  $12\text{ V} \sim / 1,5\text{ A}$  (10) a zasilacz do gniazda zasilania. Po podłączeniu zasilacza wzmacniacz zostanie włączony; zaświeci się wskaźnik zasilania ON (8). Aby ułatwić włączanie i wyłączenie urządzenia można użyć gniazda z włącznikiem lub listwy typu "master-slave", dzięki którym urządzenie LA-40 zostanie automatycznie włączone/wyłączone wraz z telewizorem.

## 4.7 Przygotowanie do pracy

Urządzenie posiada zabezpieczenie przed przypadkową zmianą ustawień. Zmiana ustawienia regulatorów możliwa jest jedynie przy użyciu małego śrubokrętu (w komplecie).

- 1) Przed włączeniem urządzenia należy obrócić regulatory MIC (1), LINE (2) i LOOP CURRENT (6) maksymalnie w lewo (MIN). Regulatory barwy BASS (3) i TREBLE (4) należy ustawić w pozycji środkowej.
- 2) Należy włączyć źródło sygnału (np. telewizor). Należy zwiększyć położenie regulatora LINE (2) tak, aby wskaźnik poziomu wejściowego (5) sygnalizował na zielono głośniejsze fragmenty. Jeśli wskaźnik świeci się na czerwono należy nieznacznie zmniejszyć położenie regulatora, w przeciwnym razie dźwięk będzie niekształcony.
- 3) Należy zwiększyć położenie regulatora prądu obwodowego (6) tak, aby przy głośniejszych fragmentach migała dioda 100 % LED wskaźnika LOOP CURRENT (7). Jeśli dioda świeci się jednostajnie, oznacza to, że ustawiono zbyt wysoką wartość prądu i może nastąpić niekształcenie dźwięku; należy wtedy zmniejszyć położenie regulatora. Nie świeci się żadna dioda wskaźnika LED, należy sprawdzić, czy nie ma przerwy w obwodzie.
- 4) Należy sprawdzić jakość odbioru oraz brzmienie w obrębie pętli za pomocą aparatu słuchowego z cewką T (tryb/

przełącznik w pozycji "T") lub odbiornika indukcyjnego (np. LR-200 z oferty MONACOR).

- 5) Należy ustawić optymalny poziom za pomocą regulatorów BASS (3) dla tonów niskich i TREBLE (4) dla tonów wysokich.
- 6) Jeśli do gniazda MIC (14) podłączono mikrofon, należy odpowiednio obrócić regulator MIC (1) tak, aby wskaźnik poziomu wejściowego (5) nie świecił się na czerwono przy wysokim poziomie dźwięków otoczenia.

## 4.8 Słuchawki

Słuchawki można podłączyć do gniazda mały jack 3,5 mm PHONES (9) w celu odsłuchu transmisji dźwięku. Poziom głośności w słuchawkach zależy od ustawienia prądu obwodowego.

## 5 Obsługa urządzenia

- 1) Należy włączyć źródło dźwięku (np. telewizor).
- 2) Należy włączyć zasilanie wzmacniacza: w zależności od połączenia należy
  - podłączyć zasilacz wtykowy do gniazda sieciowego lub
  - włączyć przełącznik na gnieździe lub
  - urządzenie zostało już automatycznie włączone.
 Zaświeci się wskaźnik zasilania ON (8).

3) Należy włączyć odbiornik indukcyjny lub aparat słuchowy z cewką T (tryb/przełącznik w pozycji "T" lub "MT") i ustawić poziom głośności.

Po skończeniu użytkowania należy postępować w odwrotnej kolejności.

### 5.1 Korekcja poziomu głośności

*Tylko z podłączonym mikrofonem:* jeśli poziom głośności dźwięków otoczenia (np. rozmów w pomieszczeniu) jest zbyt niski lub zbyt wysoki w stosunku do źródła dźwięku (np. telewizora), należy skorygować ustawienie głośności dla mikrofonu za pomocą regulatora MIC (1) przy użyciu śrubokrętu (w zestawie).

### 5.2 Korekcja barwy

Aby skorygować barwę, należy wprowadzić optymalne ustawienie dla tonów niskich za pomocą regulatora BASS (3) oraz dla tonów wysokich za pomocą regulatora TREBLE (4) przy użyciu śrubokrętu (w zestawie).

### 5.3 Sygnalizacja dźwiękowa

Sygnalizacja dźwiękowa zostanie wyzwolona po naciśnięciu włącznika lub przełącznika monostabilnego (np. pokrętkła) podłączonego do wzmacniacza.

*Instrukcje obsługi są chronione prawem copyright for MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Przetwarzanie całości lub części instrukcji dla osobistych korzyści finansowych jest zabronione.*

## 6 Dane techniczne

Maks. prąd obwodowy: . . . . . 2,8 A

Dopuszczalna

rezystancja pętli: . . . . . 0,4 – 2  $\Omega$

Maks. obszar słyszalności: . . . 40 m<sup>2</sup>

Wejścia (czułość/impedancja, złącze)

MIC: . . . . . 2 mV/750  $\Omega$ ,  
gniazdo 6,3 mm, niesym.

zasilanie mikrofonu: . . . . . 7,2 V $\pm$  przez 2 k $\Omega$   
(końcówka gniazda)

LINE: . . . . . 200 mV/11 k $\Omega$ ,  
chinch, lewy/prawy

Regulacja barwy

tony niskie: . . . . . 100 Hz,  $\pm 8$  dB

tony wysokie: . . . . . 10 kHz,  $\pm 10$  dB

Pasma przenoszenia: . . . . . 75 Hz – 7 500 Hz,  $\pm 3$  dB

Zasilanie: . . . . . 12 V $\sim$ /1,5 A  
z zasilacza (w komplecie)  
230 V $\sim$ /50 Hz/22 VA

Temperatura otoczenia pracy: . 0 – 40  $^{\circ}\text{C}$

Wymiary (szer. x wys. x głęb.): 175 x 45 x 102 mm

Waga: . . . . . 510 g

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske tekst.

## Vigtige sikkerhedsoplysninger

Enhederne overholder alle nødvendige EU direktiver og er derfor mærket med **CE**.

### ADVARSEL



Strømforsyningen tilsluttes stærkstrøm (230 V~). Overlad venligst al service til autoriseret personel. Uautoriseret reparation og modifikation kan medføre elektrisk stød.

Vær altid opmærksom på følgende:

- Enheden og plug-in strømforsyningen er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt enhederne mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt omgivelsestemperatur 0 – 40 °C).
- Tag ikke enheden i brug og tag straks strømforsyningen ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
  1. hvis der er synlig skade på enheden eller strømforsyningen.
  2. hvis der kan være opstået skade, efter at enhederne er tabt eller lignende.
  3. hvis der forekommer fejlfunktion.

Enheden/strømforsyningen skal altid repareres af autoriseret personel.

- Til rengøring må kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis enheden eller strømforsyningen benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den ikke er tilsluttet korrekt, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.



Hvis enhederne skal tages ud af drift for bestandigt, skal de bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

Innan enheten tas i bruk, läs noga igenom säkerhetsföreskrifterna. För ytterligare information, läs den Engelska delen av bruksanvisningen.

## Säkerhetsföreskrifter

Enheterna uppfyller samtliga EU-direktiv och har därför försetts med symbolen **CE**.

### VARNING



Nättdelen använder hög spänning internt (230 V~). Överlåt därför all service till elutbildad personal. Felaktiga ingrepp kan ge upphov till elskador på person och materiel.

Ge även akt på följande:

- Enheten och nättdelen är endast avsedda för inomhusbruk. Skydda enheterna mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0 – 40 °C).
- Använd inte enheten och ta omedelbart nättdelen ur eluttaget om något av följande fel uppstår:
  1. Enheten eller nättdelen har synliga skador.
  2. Enheten är skadad av fall e. d.
  3. Enheten har andra felfunktioner.
 Enheten skall alltid lagas på verkstad av utbildad personal.
- Rengör endast med en mjuk och torr trasa, använd aldrig kemikalier eller vatten vid rengöring.

- Om enheten eller nättdelen används för andra ändamål än avsett, om den kopplas in felaktigt, om den används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier att gälla och inget ansvar tas heller för uppkommen skada på person eller materiel.



Om enheten och nättdelen skall kasseras bör de lämnas in till återvinning.



Ole hyvä ja huomioi aina seuraavat turvallisuutta koskevat ohjeet ennen laitteen käyttöön ottoa. Katso käyttöön liittyviä ohjeita myös Englanninkielisistä ohjeista, jos tarvitset lisää tietoa laitteen käytöstä.

## Turvallisuudesta

Nämä laitteet täyttävät kaikki niihin kohdistuvat EU-direktiivit ja niille on myönnetty CE hyväksyntä.

### VAROITUS



Liitettävä virtalähde toimii hengenvaarallisella jännitteellä (230 V~). Jätä huoltotoimet valtuutetulle huoltoliikkeelle. Epäpätevä huolto ja käsittely saattavat aiheuttaa sähköiskun vaaran.

Huomioi seuraavat seikat:

- Nämä laitteet soveltuvat käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0 – 40 Celsius astetta).
- Irrota virtalähteen johto pistorasiasta, äläkä käynnistä laitetta, jos:
  1. laitteessa tai virtalähteessä on havaittu vaurio,
  2. laitteiden putoaminen tai vastaava vahinko on saattanut aiheuttaa vaurion,
  3. laitteissa esiintyy toimintahäiriöitä.

Kaikissa tapauksissa laite tulee toimittaa valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

- Käytä puhdistamiseen pelkästään kuivaa, pehmeää kangasta.
- Jos laitetta käytetään muuhun kuin mihin ne ovat alun perin tarkoitettu, jos niitä käytetään väärin taikka niitä ei ole huollettu tai korjattu valtuutetussa huoltoliikkeessä, takuu ei ole voimassa, eikä valmistaja, maahantuoja taikka myyjä ota vastuuta aiheutuneesta vahingosta.



Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, huolehdi, että laite hävitetään asianmukaisesti jätteenkäsittelylaitoksessa.



---

MONACOR INTERNATIONAL GmbH & Co. KG • Zum Falsch 36 • 28307 Bremen • Germany  
Copyright © by MONACOR INTERNATIONAL. All rights reserved. A-0733.99.02.07.2011

---