

ELA-LEISTUNGSVERSTÄRKER FÜR 2 ZONEN

PA POWER AMPLIFIER FOR 2 ZONES



by **MONACOR**[®]

PA



PA-2240

Best.-Nr. 17.0800

BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUCTION MANUAL

MODE D'EMPLOI

ISTRUZIONI PER L'USO

GEBRUIKSAANWIJZING

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

SIKKERHEDSOPLYSNINGER

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

TURVALLISUUDESTA



D Bevor Sie einschalten ...

A Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von MONACOR. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch. Nur so lernen Sie alle Funktionsmöglichkeiten kennen, vermeiden Fehlbedienungen und schützen sich und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch. Heben Sie die Anleitung für ein späteres Nachlesen auf.

CH Der deutsche Text beginnt auf der Seite 4.

F Avant toute installation ...

B Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser cet appareil MONACOR. Lisez ce mode d'emploi entièrement avant toute utilisation. Uniquement ainsi, vous pourrez apprendre l'ensemble des possibilités de fonctionnement de l'appareil, éviter toute manipulation erronée et vous protéger, ainsi que l'appareil, de dommages éventuels engendrés par une utilisation inadaptee. Conservez la notice pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

CH La version française se trouve page 8.

NL Voor u inschakelt ...

B Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe apparaat van MONACOR. Lees deze gebruikershandleiding grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Alleen zo leert u alle functies kennen, vermijdt u foutieve bediening en behoedt u zichzelf en het apparaat voor eventuele schade door ondeskundig gebruik. Bewaar de handleiding voor latere raadpleging.

CH De Nederlandstalige tekst vindt u op pagina 12.

PL Przed uruchomieniem ...

B Życzymy zadowolenia z nowego produktu MONACOR. Prosimy zapoznać się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa przed użytkowaniem urządzenia, w ten sposób zdrowie użytkownika nie będzie zagrożone, a urządzenie nie ulegnie uszkodzeniu. Instrukcję należy zachować do wglądu.

CH Informacje dotyczące bezpieczeństwa znajdują się na stronie 16.

S Innan du slår på enheten ...

B Vi önskar dig mycket glädje med din nya MONACOR produkt. Läs igenom säkerhetsföreskrifterna noga innan enheten tas i bruk. Detta kan förhindra att problem eller fara för dig eller enheten uppstår vid användning. Spara instruktionerna för framtida användning.

CH Säkerhetsföreskrifterna återfinns på sidan 17.

GB Before switching on ...

We wish you much pleasure with your new MONACOR unit. Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit. Thus, you will get to know all functions of the unit, operating errors will be prevented, and yourself and the unit will be protected against any damage caused by improper use. Please keep the operating instructions for later use.

CH The English text starts on page 4.

I Prima di accendere ...

Vi auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo apparecchio di MONACOR. Leggete attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione l'apparecchio. Solo così potete conoscere tutte le funzionalità, evitare comandi sbagliati e proteggere voi stessi e l'apparecchio da eventuali danni in seguito ad un uso improprio. Conservate le istruzioni per poterle consultare anche in futuro.

CH Il testo italiano inizia a pagina 8.

E Antes de la utilización ...

Le deseamos una buena utilización para su nuevo aparato MONACOR. Por favor, lea estas instrucciones de uso atentamente antes de hacer funcionar el aparato. De esta manera conocerá todas las funciones de la unidad, se prevendrán errores de operación, usted y el aparato estarán protegidos en contra de todo daño causado por un uso inadecuado. Por favor, guarde las instrucciones para una futura utilización.

CH El texto en español empieza en la página 12.

DK Før du tænder ...

God fornøjelse med dit nye MONACOR produkt. Læs venligst sikkerhedsanvisningen nøje, før du tager produktet i brug. Dette hjælper dig med at beskytte produktet mod ukorrekt ibrugtagning. Gem venligst denne betjeningsvejledning til senere brug.

CH Du finder sikkerhedsanvisningen på side 16.

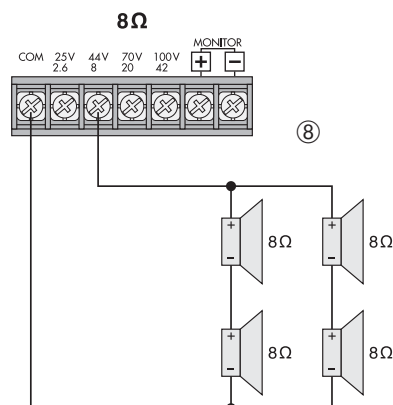
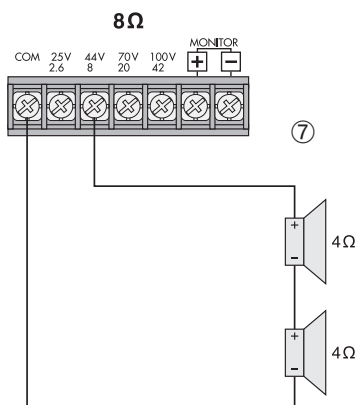
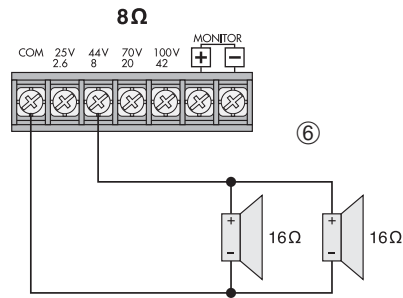
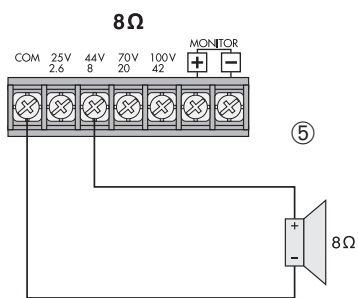
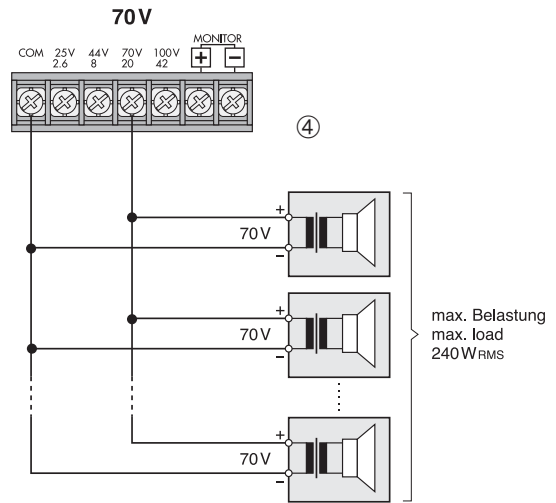
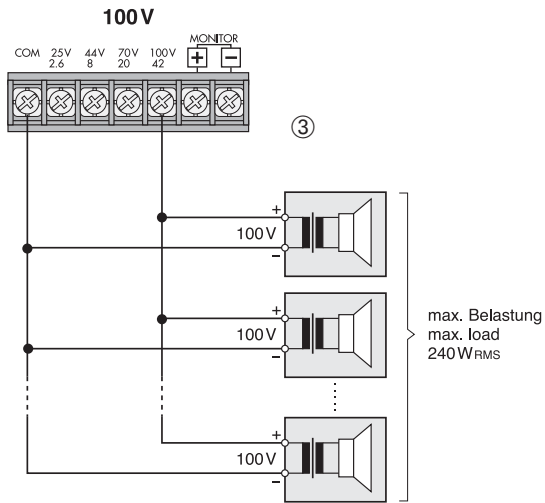
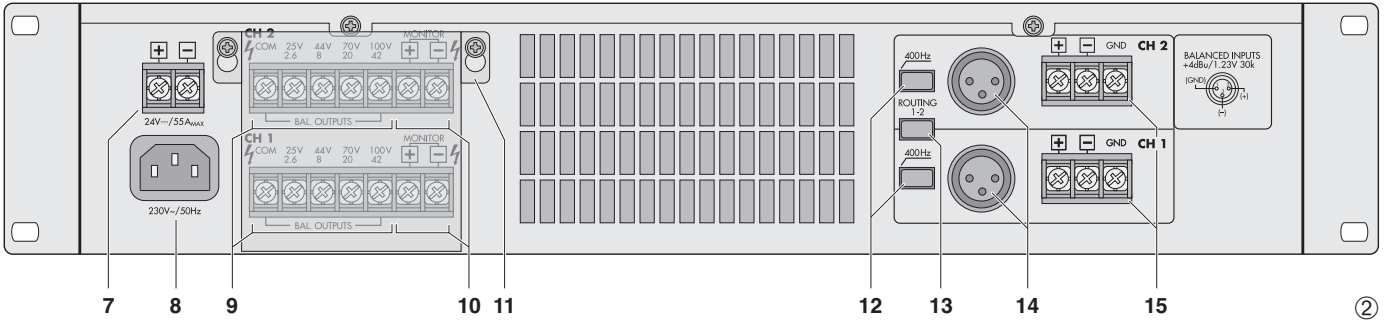
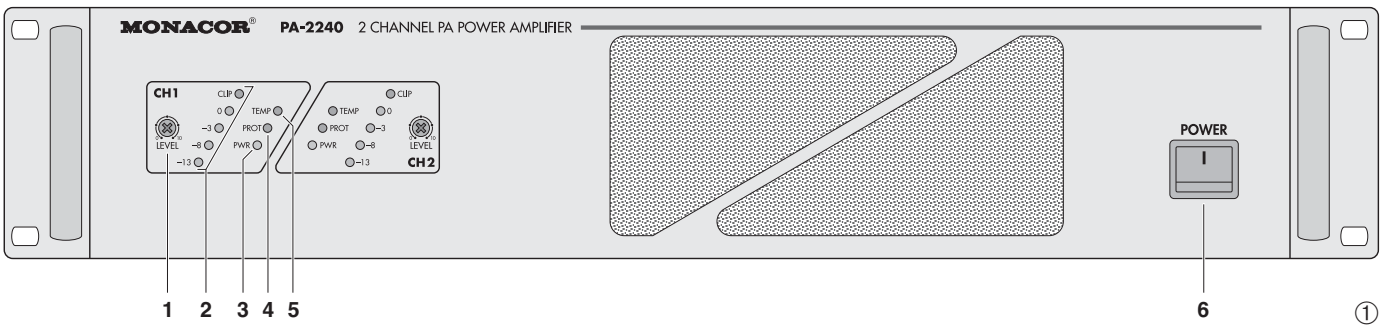
FIN Ennen kytkemistä ...

Toivomme Sinulle paljon miellyttäviä hetkiä uuden MONACOR laitteen kanssa. Ennen laitteen käyttöä pyydämme Sinua huolellisesti tutustumaan turvallisuusohjeisiin. Näin välttyt vahingoilta, joita virheellinen laitteen käyttö saattaa aiheuttaa. Ole hyvä ja säilytä käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

CH Turvallisuusohjeet löytyvät sivulta 17.

PA by **MONACOR**[®]

www.monacor.com




Auf der ausklappbaren Seite 3 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Frontseite


- 1 Pegelregler jeweils für die Kanäle 1 und 2
- 2 Pegelanzeige jeweils für die Kanäle 1 und 2; bei Übersteuerung leuchtet die rote Anzeige CLIP
- 3 Betriebsanzeige PWR jeweils für die Kanäle 1 und 2
- 4 Anzeige PROT jeweils für die Kanäle 1 und 2; leuchtet bei aktivierter Schutzschaltung:
 1. ca. 1 Sekunde lang nach dem Einschalten (Einschaltverzögerung)
 2. wenn der Verstärker überlastet ist
 3. wenn der Verstärker überhitzt ist
- 5 Überhitzungsanzeige TEMP jeweils für die Kanäle 1 und 2; leuchtet, wenn die Kühlkörpertemperatur des entsprechenden Kanals 100 °C erreicht. Der Kanal wird dann stummgeschaltet. Zusätzlich leuchtet die rote Anzeige PROT (4).
- 6 Ein-/Ausschalter POWER
Hinweis: Liegt eine 24-V-Spannung von einer Notstromeinheit am Anschluss 24 V $\overline{=}$ (7) an, lässt sich der Verstärker nicht ausschalten.

1.2 Rückseite

- 7 Schraubanschlüsse für eine Notstromversorgung (24 V $\overline{=}$)
- 8 Buchse für das beiliegende Netzkabel zum Anschluss an 230 V~/50 Hz
- 9 Lautsprecheranschlüsse
- 10 Anschluss für 100-V-Monitorlautsprecher zu Kontrollzwecken
Wichtig! Diese Klemmen sind mit denen für 100-V-Lautsprecher (COM und 100 V/42 Ω) parallelgeschaltet. Den Verstärker nicht überlasten. Die Belastung durch einen Monitorlautsprecher muss zu der Belastung durch die übrigen Hauptlautsprecher addiert werden, um so die Gesamtbelastung für einen Kanal zu errechnen.
- 11 Schutzabdeckung für die Lautsprecheranschlüsse
WARNUNG Den Verstärker nie ohne die Abdeckung betreiben. Anderenfalls besteht bei Berührung der Anschlüsse die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- 12 Ein-/Ausschalter 400 Hz für die Hochpässe der Kanäle 1 und 2 (senkt die Bässe ab)
- 13 Schalter ROUTING 1-2 zum Verteilen eines Eingangssignals auf die beiden Kanäle
- 14 Signaleingänge über symmetrische XLR-Buchsen; Empfindlichkeit für Vollaussteuerung +4 dBu (1,2 V)
- 15 symmetrische Signaleingänge über Schraubanschlüsse; Empfindlichkeit für Vollaussteuerung +4 dBu (1,2 V)

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Gerät entspricht allen erforderlichen Richtlinien der EU und ist deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

WARNUNG Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung (230 V~) versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe am Gerät vor und stecken Sie nichts durch die Lüftungsöffnungen! Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.


Im Betrieb liegt an den Lautsprecheranschlüssen (9, 10) berührungsgefährliche Spannung bis 100 V an. Den Verstärker nie ohne die Schutzabdeckung (11) betreiben.

Alle Anschlüsse nur bei ausgeschalteter ELA-Anlage vornehmen bzw. verändern.

Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte:

- Das Gerät ist nur zur Verwendung in Innenräumen geeignet. Schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40 °C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf das Gerät.
- Die im Gerät entstehende Wärme muss durch Luftzirkulation abgegeben werden. Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose:
 1. wenn sichtbare Schäden am Gerät oder an der Netzanschlussleitung vorhanden sind,
 2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
 3. wenn Funktionsstörungen auftreten.
 Lassen Sie das Gerät in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie an der Zuleitung aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.


All operating elements and connections described can be found on the fold-out page 3.

1 Operating Elements and Connections

1.1 Front panel

- 1 Level control for each of the channels 1 and 2
- 2 Level LEDs for each of the channels 1 and 2; in case of overload the red LED CLIP lights up
- 3 Operating LED PWR for each of the channels 1 and 2
- 4 LED PROT for each of the channels 1 and 2; lights up in case of activated protective circuit:
 1. for approx. 1 second after switching on (switch-on delay)
 2. in case of overload of the amplifier
 3. in case of overheating of the amplifier
- 5 Overheating LED TEMP for each of the channels 1 and 2; lights up when the heat sink temperature of the corresponding channel reaches 100 °C. In this case, the channel is muted. The red LED PROT (4) lights up additionally.
- 6 On/off switch POWER
Note: If a 24 V voltage from an emergency power supply unit is present at the terminals 24 V $\overline{=}$ (7), the amplifier cannot be switched off.


1.2 Rear panel

- 7 Screw connections for an emergency power supply (24 V $\overline{=}$)
- 8 Jack for the supplied mains cable for connection to 230 V~/50 Hz
- 9 Speaker connections
- 10 Connection for 100 V monitor speakers for monitoring purposes
Important! These terminals are connected in parallel to those for 100 V speakers (COM and 100 V/42 Ω). Do not overload the amplifier. To calculate the total load for a channel, the load by a monitor speaker must be added to the load by the other main speakers.
- 11 Protective cover for the speaker connections
WARNUNG Never use the amplifier without the cover. Otherwise, when touching the connections, there is the hazard of an electric shock.


- 12 On/off switch 400 Hz for the high-pass filters of channels 1 and 2 (for bass attenuation)
- 13 Switch ROUTING 1-2 for distributing an input signal to the two channels
- 14 Signal inputs via balanced XLR jacks; sensitivity for optimum level control +4 dBu (1.2 V)
- 15 Balanced signal inputs via screw connections; sensitivity for optimum level control +4 dBu (1.2 V)

2 Safety Notes

The unit corresponds to all required directives of the EU and is therefore marked with **CE**.

WARNING The unit is supplied with hazardous mains voltage (230 V~). Leave servicing to skilled personnel only and do not insert anything through the vents! Inexpert handling or modification of the unit may cause an electric shock hazard.


During operation there is a hazard of contact at the speaker connections (9, 10) with a voltage of up to 100 V. Never use the amplifier without protective cover (11).

Make or change all connections only with the PA system switched off.

It is essential to observe the following items:

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0–40 °C).
- Do not place any vessels filled with liquid, e.g. drinking glasses, on the unit.
- The heat being generated in the unit must be carried off by air circulation. Therefore, the air vents at the housing must not be covered.
- Do not set the unit into operation, or immediately disconnect the mains plug from the mains socket if
 1. there is visible damage to the unit or to the mains cable,
 2. a defect might have occurred after a drop or similar accident,
 3. malfunctions occur.
 The unit must in any case be repaired by skilled personnel.

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



Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Aufstellmöglichkeiten

Der Verstärker ist für den Einschub in ein Rack (482 mm/19") vorgesehen, kann aber auch als Tischgerät verwendet werden. In jedem Fall muss Luft ungehindert durch alle Lüftungsöffnungen strömen können, damit eine ausreichende Kühlung der Endstufen gewährleistet ist.

3.1 Rackeinbau

Für die Rackmontage werden 2 HE (2 Höheneinheiten = 89 mm) benötigt. Damit das Rack nicht kopflastig wird, muss der Verstärker im unteren Bereich des Racks eingeschoben werden. Für eine sichere Befestigung reicht die Frontplatte allein nicht aus. Zusätzlich muss der Verstärker über die rückseitigen Befestigungslaschen mit dem Rack verschraubt werden.

Die vom Verstärker ausgeblasene, erhitzte Luft muss aus dem Rack nach hinten oder oben austreten können. Anderenfalls kommt es im Rack zu einem Hitzestau, wodurch nicht nur der Verstärker, sondern auch weitere Geräte beschädigt werden können. Bei unzureichendem Wärmeabfluss in das Rack über dem Verstärker eine Lüftereinheit einsetzen.

- Never pull the mains cable to disconnect the mains plug from the mains socket, always seize the plug.
- For cleaning only use a dry, soft cloth, by no means chemicals or water.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected, operated, or not repaired in an expert way.

● Important for U. K. Customers!

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

green/yellow = earth

blue = neutral

brown = live

As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

1. The wire which is coloured green and yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter E or by the earth symbol \perp , or coloured green or green and yellow.
2. The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
3. The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

Warning – This appliance must be earthed.



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

4 Verstärker anschließen

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

4.1 Lautsprecher

Die Anschlüsse für die Lautsprecher befinden sich unter der Schutzabdeckung (11). Zum Anschließen die Abdeckung abschrauben.

WARNUNG Der Verstärker darf nicht ohne die Schutzabdeckung (11) betrieben werden. Im Betrieb liegen an den Lautsprecheranschlüssen (9, 10) gefährliche Spannungen bis 100 V an. Nach dem Anschließen die Abdeckung wieder festschrauben, damit die Kontakte vor Berührung geschützt sind.



Es können ELA-Lautsprecher (Abb. 3 und 4) oder 8-Ω-Lautsprecher bzw. Lautsprechergruppen mit einer Gesamtimpedanz von mindestens 8 Ω (Abb. 5–8) angeschlossen werden.

4.1.1 ELA- und Monitorlautsprecher

Vorsicht! Bei ELA-Lautsprechern (Abb. 3 und 4) darf die Gesamtbelastung durch die Lautsprecher nicht mehr als **240 W Sinus** pro Kanal betragen, sonst wird der Verstärker überlastet und eventuell beschädigt. 100-V-Monitorlautsprecher [an den Klemmen MONITOR (10)] müssen hierbei mit berücksichtigt werden.

Die Lautsprecher in Gruppen für jede Zone an die entsprechenden Lautsprecherklemmen (9) anschließen. Dabei auf die richtige Polarität achten (Plus- und Minusanschlüsse, wie in Abb. 3 und 4 dargestellt). Der Plusanschluss der Lautsprecherkabel ist immer besonders gekennzeichnet. Für jeden Kanal lässt sich zu Kontrollzwecken ein 100-V-Monitorlautsprecher an die Klemmen MONITOR (10) anschließen. Die Klemmen MONITOR sind mit den Klemmen COM und 100 V/42 Ω parallelgeschaltet.

3 Placing the Amplifier

The amplifier is designed for insertion into a rack (482 mm/19") but it can also be used as a table top unit. In any case, air must be allowed to pass through all air vents to ensure a sufficient cooling of the power amplifiers.

3.1 Rack installation

2 rack spaces (= 89 mm) are required for rack installation. To prevent top-heaviness of the rack, the amplifier must be inserted into the lower part of the rack. For a safe fixing the front panel alone is not sufficient. The amplifier must additionally be screwed to the rack by means of the rear mounting straps.

The heated air blown out from the amplifier must be allowed to leave the rack rearwards or upwards. Otherwise the heat accumulation in the rack may not only damage the amplifier but other units as well. In case of insufficient heat dissipation, insert a ventilation unit into the rack above the amplifier.

4 Connecting the Amplifier

All connections should only be made by skilled personnel and by any means with the amplifier switched off!

4.1 Speakers

The connections for the speakers are underneath the protective cover (11). For connection screw off the cover.

WARNING The amplifier must not be operated without the protective cover (11). During operation there are hazardous voltages of up to 100 V at the speaker connections (9, 10). After connecting, tightly screw the cover again so that the contacts are protected against touching.



4.1.2 8-Ω-Lautsprecher bzw. Lautsprechergruppen mit einer Gesamtimpedanz von 8 Ω

Die Abbildungen 5 bis 8 zeigen verschiedene Möglichkeiten eine 8-Ω-Impedanz mit entsprechenden Lautsprechern zu erreichen. Die Lautsprecher für jede Zone an die Klemmen COM und 44 V/8 Ω (9) anschließen. Dabei auf die richtige Polarität achten (Plus- und Minusanschlüsse, wie in Abb. 5–8 dargestellt). Der Plusanschluss der Lautsprecherkabel ist immer besonders gekennzeichnet.

4.2 Eingänge

Jeder Kanal kann über die XLR-Buchsen (14) oder über die Schraubanschlüsse (15) ein separates Eingangssignal erhalten. Ein Eingangssignal lässt sich aber auch auf beide Kanäle verteilen. Dazu die Taste ROUTING 1-2 (13) drücken und das Signal nur auf einen der beiden Eingänge geben.

Zur Vollauststeuerung wird ein Signal von +4 dBu = 1,2 V benötigt. Die Signalquelle sollte symmetrisch an den entsprechenden Eingang angeschlossen werden. Dadurch wird die beste Störunterdrückung erreicht. Ist der Ausgang der Signalquelle asymmetrisch (z. B. bei Cinch-Buchsen), beim Anschluss über die XLR-Buchse einen entsprechenden Adapter verwenden (z. B. NA-2MPMF von MONACOR) oder beim Anschluss über die Schraubanschlüsse jeweils die Klemme \square mit der Klemme GND verbinden. Das Signal an \boxplus und die Masse an GND anschließen.

4.3 Strom- und Notstromversorgung

- 1) Zum Schluss das beiliegende Netzkaabel zuerst in die Netzbuchse (8) und dann in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.
- 2) Soll der Verstärker bei einem Netzausfall weiterarbeiten, an die Klemmen 24 V \approx (7) eine 24-V-Notstromeinheit (z. B. PA-24ESP von MONACOR) anschließen. Bei einer Kabellänge bis zu 4 m ist

PA speakers (fig. 3 and 4) or 8 Ω speakers or speaker groups with a total impedance of at least 8 Ω (figs. 5 to 8) can be connected.

4.1.1 PA speakers and monitor speakers

Caution! In case of PA speakers (figs. 3 and 4) the total load by the speakers must not exceed **240 W_{RMS}** per channel, otherwise the amplifier may be damaged by overload. 100 V monitor speakers [connected to the terminals MONITOR (10)] must be taken into account.

Connect the speakers in groups for each zone to the corresponding speaker terminals (9). Observe the correct polarity (positive and negative connections as shown in figs. 3 and 4). The positive connection of the speaker cables is always specially marked. For each channel it is possible to connect a 100 V monitor speaker to the terminals MONITOR (10) for monitoring purposes. The terminals MONITOR are connected in parallel to the terminals COM and 100 V/42 Ω.

4.1.2 8 Ω speakers or speaker groups with a total impedance of 8 Ω

Figs. 5 to 8 show different possibilities to reach an 8 Ω impedance with corresponding speakers. Connect the speakers for each zone to the terminals COM and 44 V/8 Ω (9). Observe the correct polarity (positive and negative connections as shown in figs. 5 to 8). The positive connection of the speaker cables is always specially marked.

4.2 Inputs

Each channel can receive a separate input signal via the XLR jacks (14) or the screw connections (15). However, an input signal can also be distributed to both channels. For this purpose, press the button ROUTING 1-2 (13) and feed the signal to one input only.

D

A

CH

GB

ein Kabelquerschnitt von mindestens 5 mm² erforderlich.

Hinweis: Liegt die 24-V-Spannung von der Notstromeinheit an den Anschlüssen 24 V[~] an, lässt sich der Verstärker mit dem Schalter POWER (6) nicht ausschalten. Er schaltet bei einem Netzausfall oder im ausgeschalteten Zustand automatisch auf die Notstromversorgung um.

5 Bedienung

- 1) Zunächst die beiden Pegelregler LEVEL (1) in die Position "0" stellen.
- 2) Den Verstärker mit der Taste POWER (6) einschalten. Die grünen Betriebsanzeigen PWR (3) leuchten.
- 3) Die beiden Pegelregler LEVEL (1) für die beiden Kanäle (Zonen) auf die gewünschten Lautstärkewerte einstellen. Jeder Kanal ist mit einer Pegelanzeige (2) ausgestattet. Bei Übersteuerung leuchtet die entsprechende rote Anzeige CLIP. Dann die Lautstärke mit dem dazugehörigen Regler reduzieren.
- 4) Für eine bessere Sprachverständlichkeit lässt sich mit der Taste 400 Hz (12) für jeden Kanal getrennt ein Hochpass (400 Hz, 6 dB/Okt.) einschalten. Im Zweifelsfall sollte die Taste gedrückt werden. Tieffrequente Störgeräusche werden so unterdrückt.

6 Schutzschaltungen

Der Verstärker ist an den Eingängen durch einen 50-Hz-Hochpass gegen Rumpelgeräusche und durch einen 30-kHz-Tiefpass gegen hochfrequente Störgeräusche geschützt. Weitere Schaltungen dienen zum Schutz gegen Überlastung und Überhitzung. Bei aktivierter Schutzschaltung leuchtet die Anzeige PROT (4) und der entsprechende Kanal ist stummgeschaltet:

1. ca. 1 Sekunde lang nach dem Einschalten (Einschaltverzögerung)
2. wenn der Verstärker überlastet ist
3. wenn der Verstärker überhitzt ist; zusätzlich leuchtet die Anzeige TEMP (5)

Leuchtet eine der Anzeigen PROT während des Betriebs auf oder erlischt sie nicht nach dem Einschalten, den Verstärker ausschalten und die Fehlerursache beheben.

7 Technische Daten

Sinusausgangsleistung:	.. 2 × 240 W
Klirrfaktor:	..... < 1%
Lautsprecherausgänge:	.. 100 V, 70 V, 25 V oder 8 Ω
Ausgangsimpedanz	
100 V:	..... 42 Ω
70 V:	..... 20 Ω
25 V:	..... 2,6 Ω
Eingänge	
Empfindlichkeit:	..... +4 dBu (1,2 V)
Impedanz:	..... 30 kΩ
Beschaltung:	..... symmetrisch
Frequenzbereich:	..... 35–20 000 Hz, –3 dB
Hochpass:	..... 400 Hz, 6 dB/Okt. (schaltbar)
Signal/Rauschabstand:	.. > 100 dB (A-bewertet)
Einsatztemperatur:	..... 0–40 °C
Stromversorgung	
Netzspannung:	..... 230 V~/50 Hz
Leistungsaufnahme:	... 1300 VA
Notstromversorgung:	... 24 V [~]
Gleichstromaufnahme:	.. 55 A
Abmessungen (B × H × T):	.. 482 × 89 × 374 mm, 2 HE
Gewicht:	..... 18 kg

Änderungen vorbehalten.

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

For optimum level control, a signal of +4 dBu = 1.2 V is required. The signal source should have a balanced connection to the corresponding input. Thus, the optimum interference suppression is obtained. If the output of the signal source is unbalanced (e.g. in case of phono jacks), use a corresponding adapter (e.g. NA-2MPMF by MONACOR) for connection via the XLR jack or connect each terminal □ to the terminal GND if the screw connections are used. Connect the signal to □ and the ground to GND.

4.3 Power supply and emergency power supply

- 1) Finally connect the supplied mains cable to the mains jack (8) first and then to a socket (230 V~/50 Hz).
- 2) For continuous operation of the amplifier in case of a possible mains failure, connect a 24 V emergency power supply unit (e.g. PA-24ESP from MONACOR) to the terminals 24 V[~] (7). With a cable length of up to 4 m, a cable cross section of 5 mm² is required as a minimum.

Note: If the 24 V voltage from the emergency power unit is present at the terminals 24 V[~], the amplifier cannot be switched off with the switch POWER (6). In case of a mains failure or if it is switched off, it switches automatically to the emergency power supply.

5 Operation

- 1) First put the two LEVEL controls (1) to the position "0".
- 2) Switch on the amplifier with the button POWER (6). The green operating LEDs PWR (3) light up.
- 3) Adjust the two LEVEL controls (1) for the two channels (zones) to the desired volume values. Each channel is equipped with level LEDs (2). In case of overload, the corresponding red LED CLIP lights up. In this case, reduce the volume with the corresponding control.
- 4) To improve the speech intelligibility, a high-pass filter (400 Hz, 6 dB/oct.) can be switched on for each channel separately with the button 400 Hz (12). In case of doubt, the button should be pressed. Thus, low frequency interference is suppressed.

6 Protective Circuits

At the inputs, the amplifier is protected against rumble noise by a 50 Hz high-pass filter and against high frequency interference by a 30 kHz low-pass filter. Further circuits serve as a protection against overload and overheating. If the protective circuit is activated, the LED PROT (4) lights up and the corresponding channel is muted:

1. for approx. 1 second after switching on (switch-on delay)
2. in case of overload of the amplifier
3. in case of overheating of the amplifier; the LED TEMP (5) lights up additionally

If one of the LEDs PROT lights up during operation or if it does not extinguish after switching on, switch off the amplifier and eliminate the source of error.

7 Specifications

RMS output power:	..... 2 × 240 W
THD:	..... < 1%
Speaker outputs:	..... 100 V, 70 V, 25 V, or 8 Ω
Output impedance	
100 V:	..... 42 Ω
70 V:	..... 20 Ω
25 V:	..... 2.6 Ω
Inputs	
Sensitivity:	..... +4 dBu (1.2 V)
Impedance:	..... 30 kΩ
Wiring:	..... balanced
Frequency range:	..... 35–20 000 Hz, –3 dB
High-pass filter:	..... 400 Hz, 6 dB/oct. (to be switched)
S/N ratio:	..... > 100 dB (A weighted)
Ambient temperature:	..... 0–40 °C
Power supply	
Mains voltage:	..... 230 V~/50 Hz
Power consumption:	... 1300 VA
Emergency power supply:	24 V [~]
DC consumption:	..... 55 A
Dimensions (W × H × D):	.. 482 × 89 × 374 mm, 2 rack spaces
Weight:	..... 18 kg

Subject to technical modification.

Vous trouverez sur la page 3, dépliable, les éléments et branchements décrits.

1 Éléments et branchements

1.1 Face avant

- 1 Potentiomètre de réglage de niveau pour les canaux 1 et 2
- 2 Affichage de niveau pour les canaux 1 et 2 : en cas de surcharge la LED rouge CLIP s'allume.
- 3 Témoin de fonctionnement PWR pour les canaux 1 et 2
- 4 LED PROT pour les canaux 1 et 2; s'allume lorsque le circuit de protection est activé :
 1. pendant 1 seconde environ après la mise sous tension (temporisation d'allumage)
 2. en cas de surcharge
 3. en cas de surchauffe
- 5 LED TEMP en cas de surchauffe pour les canaux 1 et 2 : s'allume lorsque la température du refroidisseur du canal correspondant atteint 100 °C. En ce cas, le canal est muet. La LED rouge PROT (4) s'allume.
- 6 Interrupteur POWER Marche/Arrêt
Remarque : Si une tension 24 V d'une unité d'alimentation de secours est présente à la borne 24 V $\overline{=}$ (7), l'amplificateur ne peut pas être éteint.

1.2 Face arrière

- 7 Bornes à vis pour une alimentation de secours (24 V $\overline{=}$)
 - 8 Prise pour le cordon secteur 230 V~/50 Hz
 - 9 Bornes haut-parleurs
 - 10 Borne pour un haut-parleur monitor 100 V (par exemple pour effectuer des contrôles)
- Important** : Ces bornes sont branchées en parallèle avec celles pour les haut-parleurs 100 V (COM et 100 V/42 Ω). Ne surchargez pas l'amplificateur. Cette charge par un haut-parleur monitor doit être ajoutée à la charge par les autres haut-parleurs principaux pour calculer la charge totale pour un canal.
- 11 Cache de protection pour les connexions haut-parleurs

AVERTISSEMENT Ne faites jamais fonctionner l'amplificateur sans le cache. Sinon, il y a danger de décharge électrique en cas de contact avec les branchements.



- 12 Interrupteur Marche/Arrêt 400 Hz pour les filtres passe-haut des canaux 1 et 2 (diminue les basses)
- 13 Interrupteur ROUTING 1-2 : partage d'un signal d'entrée sur les deux canaux
- 14 Entrées par prises XLR symétriques : sensibilité pour réglage optimal +4 dBu (1,2 V)
- 15 Entrées symétriques par bornes à vis : sensibilité pour réglage optimal +4 dBu (1,2 V)

2 Conseils de sécurité et d'utilisation

L'appareil répond à toutes les directives nécessaires de l'Union Européenne et porte donc le symbole **CE**.

AVERTISSEMENT L'appareil est alimenté par une tension dangereuse en 230 V~. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil et ne faites rien tomber dans les ouïes de ventilation car, en cas de mauvaise manipulation, vous pouvez subir une décharge électrique.



Pendant le fonctionnement, une tension dangereuse jusqu'à 100 V est présente aux bornes haut-parleurs (9, 10). Ne faites jamais fonctionner l'amplificateur sans le couvercle de protection (11).

Les branchements ne doivent être effectués ou modifiés que si l'amplificateur est éteint.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- L'appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le des éclaboussures, de tout type de projections d'eau, d'une humidité d'air élevée et de la chaleur (température ambiante admissible 0–40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez pas poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur l'appareil.
- La chaleur dégagée par l'appareil doit être évacuée par une circulation d'air correcte. N'obstruez pas les ouïes de ventilation.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil et débranchez le cordon secteur immédiatement dans les cas suivants :
 1. l'appareil ou le cordon secteur présentent des dommages visibles.
 2. après une chute ou accident similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil.
 3. des dysfonctionnements apparaissent.
 Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.

A pagina 3, se aperta completamente, vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Pannello frontale

- 1 Regolatori livelli per i canali 1 e 2
- 2 Indicazione livello per i canali 1 e 2; nel caso di sovrappilottaggio si accende la spia rossa CLIP
- 3 Spia di funzionamento PWR per i canali 1 e 2
- 4 Spia PROT per i canali 1 e 2; si accende se il circuito di protezione è stato attivato :
 1. per ca. 1 secondo dopo l'accensione (ritardo dell'accensione)
 2. se l'amplificatore è sovraccaricato
 3. se l'amplificatore è surriscaldato
- 5 Spia di surriscaldamento TEMP per i canali 1 e 2; si accende, quando la temperatura del dissipatore di calore del relativo canale ha raggiunto 100 °C. In questo caso, il canale viene disattivato. In più si accende la spia rossa PROT (4)
- 6 Interruttore on/off POWER
N.B.: Se al contatto 24 V $\overline{=}$ (7) è presente una tensione di 24 V proveniente da un gruppo di continuità, l'amplificatore non può essere spento.

1.2 Retro

- 7 Contatti a vite per un gruppo di continuità (24 V $\overline{=}$)
 - 8 Presa per il cavo rete in dotazione per il collegamento a 230 V~/50 Hz
 - 9 Contatti per gli altoparlanti
 - 10 Contatto per altoparlante monitor con tecnica 100 V per controllo.
- Importante!** Questi morsetti sono collegati in parallelo con i morsetti per altoparlanti con tecnica 100 V (COM e 100 V/42 Ω). Non sovraccaricare l'amplificatore. La potenza dell'altoparlante monitor va aggiunta alla potenza degli altri altoparlanti per poter calcolare la potenza globale per un canale.
- 11 Copertura protettiva per i contatti per altoparlanti

AVVERTIMENTO Non usare mai l'amplificatore senza la copertura. Altrimenti il contatto può provocare una scossa elettrica.



- 12 Interruttore on/off 400 Hz per i passanti dei canali 1 e 2 (abbassa i bassi)
- 13 Interruttore ROUTING 1-2 per distribuire un segnale d'ingresso su due canali
- 14 Ingressi segnale mediante prese XLR simmetriche; sensibilità per pilotaggio completo +4 dBu (1,2 V)
- 15 Ingressi segnale simmetrici per contatti a vite; sensibilità per pilotaggio completo +4 dBu (1,2 V)

2 Avvertenze di sicurezza

L'apparecchio è conforme a tutte le direttive richieste dell'UE e pertanto porta la sigla **CE**.

AVVERTIMENTO L'apparecchio funziona con pericolosa tensione di rete (230 V~). Non intervenire mai al suo interno e non inserire niente nelle fessure di aerazione! Esiste il pericolo di una scarica elettrica.



Durante il funzionamento, ai contatti per altoparlanti (9, 10) è presente una tensione fino a 100 V, pericolosa in caso di contatto. Non usare l'amplificatore senza la copertura protettiva (11).

Eseguire o modificare tutti i collegamenti solo con l'impianto PA spento.

Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- L'apparecchio è adatto solo per l'uso all'interno di locali. Proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 °C e 40 °C).
- Non depositare sull'apparecchio dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Dev'essere garantita la libera circolazione dell'aria per dissipare il calore che viene prodotto all'interno dell'apparecchio. Non coprire in nessun modo le fessure d'aerazione.
- Non mettere in funzione l'apparecchio e staccare subito la spina rete se:
 1. l'apparecchio o il cavo rete 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 rivolgersi sempre ad un'officina competente.

- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur ; retirez toujours le cordon secteur en tirant la fiche.
- Pour le nettoyage, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si l'appareil 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 l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Possibilités d'utilisation

L'amplificateur est prévu pour une installation en rack (482 mm/19") mais peut également être posé directement sur une table. Dans tous les cas, veillez à assurer une circulation d'air via les orifices de ventilation pour assurer un refroidissement suffisant de l'amplificateur.

3.1 Installation en rack

Pour un montage en rack 2 unités (= 89 mm) sont nécessaires. Pour éviter toute chute, l'amplificateur doit être placé dans la partie inférieure du rack ; pour une fixation sûre, le panneau avant ne suffit pas ; l'amplificateur doit être vissé à l'aide de fixations également à l'arrière.

L'air chaud dégagé par l'amplificateur doit être évacué vers l'arrière ou le haut, sinon, il y a une accumulation de chaleur dans le rack : l'amplificateur et les autres appareils seraient endommagés : si la dissipation de chaleur dans le rack n'est pas suffisante, insérez un ventilateur dans le rack au-dessus de l'amplificateur.

- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso acqua o prodotti chimici.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'apparecchio, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per l'apparecchio.



Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità di collocamento

L'amplificatore è previsto per il montaggio in un rack (482 mm/19"), ma può essere collocato anche su un tavolo. In ogni caso dev'essere possibile che l'aria circoli liberamente attraverso tutte le fessure di aerazione per garantire un raffreddamento sufficiente dell'amplificatore.

3.1 Montaggio in un rack

Per il montaggio in un rack occorrono due unità di altezza (= 89 mm). Conviene sistemare l'amplificatore nella parte inferiore del rack per non compromettere l'equilibrio. Il pannello frontale non basta per il fissaggio. L'amplificatore dev'essere fissato a vite con il rack servendosi delle apposite linguette sul retro.

L'aria espulsa dall'amplificatore deve poter uscire di dietro e in alto. Altrimenti l'amplificatore si può riscaldare troppo con possibili danni anche alle altre apparecchiature. Se il deflusso dell'aria calda non è garantito, conviene installare un ventilatore sopra l'amplificatore.

4 Connessioni

Seul un technicien habilité peut effectuer les branchements, l'amplificateur doit être impérativement débranché en ce cas !

4.1 Haut-parleurs

Les branchements pour les haut-parleurs se trouvent sous le couvercle de protection (11). Dévissez-le pour effectuer les branchements.

AVERTISSEMENT L'amplificateur ne doit pas fonctionner sans le couvercle de protection (11). Pendant le fonctionnement, des tensions dangereuses, jusqu'à 100 V, sont présentes aux connexions haut-parleurs (9, 10). Une fois les branchements effectués, revissez solidement le couvercle afin de protéger les connexions de tout contact.



Il est possible de brancher des haut-parleurs Public Address (schémas 3 et 4) ou des haut-parleurs 8 Ω ou des groupes de haut-parleurs avec une impédance totale de 8 Ω au moins (schémas 5–8).

4.1.1 Haut-parleurs monitor ou Public Address

Attention ! Pour des haut-parleurs Public Address (schémas 3–4), la charge totale ne doit pas dépasser 240 W_{rms} par canal sinon, l'amplificateur est en surcharge et peut être endommagé. Des haut-parleurs monitor 100 V [aux bornes MONITOR (10)], doivent être pris en compte.

Reliez les haut-parleurs en groupe pour chaque zone aux bornes correspondantes (9) : veillez à respecter la polarité (plus et moins, schémas 3–4). Le branchement Plus des câbles haut-parleurs est toujours repéré. Pour chaque canal, il est possible de brancher un haut-parleur monitor 100 V aux bornes MONITOR (10) pour effectuer des contrôles. Les

4 Collegare l'amplificatore

Tutti i collegamenti dovrebbero essere eseguiti solo da un esperto qualificato e con l'apparecchio assolutamente spento!

4.1 Altoparlanti

I contatti per gli altoparlanti si trovano sotto la copertura protettiva (11). Per eseguire i collegamenti svitare la copertura.

AVVERTIMENTO L'apparecchio non deve essere usato senza la copertura protettiva (11). Durante il funzionamento, ai contatti per altoparlanti (9, 10) sono presenti tensioni pericolose fino a 100 V. Dopo aver eseguito i collegamenti riavvitare la copertura per proteggere i collegamenti dal contatto accidentale.



Si possono collegare altoparlanti PA (figg. 3 e 4) oppure (gruppi di) altoparlanti a 8 Ω con impedenza globale non inferiore a 8 Ω (figg. 5–8).

4.1.1 Altoparlanti PA e monitor

Attenzione! Negli altoparlanti PA (figg. 3 e 4), la potenza globale non deve superare rispettivamente i 240 W_{rms} per ogni canale per non sovraccaricare ed eventualmente danneggiare l'amplificatore. Bisogna prendere in considerazione anche gli altoparlanti monitor con tecnica 100 V [ai morsetti MONITOR (10)].

Collegare gli altoparlanti con gli appositi morsetti (9) a gruppi per ogni settore, rispettando la corretta polarità (positivo e negativo come illustrato in figg. 3 e 4). Il positivo dei cavi è sempre quello contrassegnato. A scopo di controllo è possibile collegare per ogni canale ai morsetti MONITOR (10) un altoparlante monitor con tecnica 100 V. I morsetti MONI-

borne MONITOR sono branchiate in parallelo alle bornes COM e 100 V/42 Ω.

4.1.2 Haut-parleurs 8 Ω ou groupes de haut-parleurs avec une impédance totale de 8 Ω

Les schémas 5 à 8 montrent les différentes possibilités pour atteindre une impédance de 8 Ω avec les haut-parleurs correspondants. Reliez les haut-parleurs pour chaque zone aux bornes COM et 44 V/8 Ω (9) ; veillez à respecter la polarité (plus et moins, schémas 5–8), le branchement Plus des câbles haut-parleurs est toujours repéré.

4.2 Entrées

Chaque canal peut recevoir via les prises XLR (14) ou les bornes à vis (15) un signal d'entrée distinct. Un signal d'entrée peut être réparti sur deux canaux : enfoncez la touche ROUTING 1-2 (13), appliquez le signal à une des deux entrées.

Pour un réglage optimal, un signal de +4 dBu = 1,2 V est nécessaire. La source doit être branchée en symétrique à l'entrée correspondante. Ainsi la meilleure suppression des interférences est obtenue. Si la sortie de la source est asymétrique (par exemple par prises XLR), utilisez en cas de branchement via la prise XLR un adaptateur (par exemple NA-2MPMF de MONACOR) ou reliez la borne □ à la borne GND en cas de connexion via les bornes à vis. Reliez le signal au □ et la masse à GND.

4.3 Alimentation et alimentation de secours

- 1) Reliez maintenant le cordon secteur livré à la prise (8) puis l'autre extrémité à une prise secteur 230 V~ /50 Hz.
- 2) Si l'amplificateur doit continuer à travailler en cas de coupure de courant, reliez aux bornes 24 V= (7) une alimentation de secours 24 V (p. ex. PA-24ESP de MONACOR). Pour une longueur de câble jusqu'à 4 m, la section minimale nécessaire du câble est de 5 mm².

TOR sono collegati in parallelo con i morsetti COM e 100 V/42 Ω.

4.1.2 Altoparlanti a 8 Ω o gruppi di altoparlanti con impedenza globale di 8 Ω

Le figg. 5–8 mostrano diverse possibilità per raggiungere un'impedenza di 8 Ω con i vari altoparlanti. Collegare gli altoparlanti per ogni settore con morsetti COM e 44 V/8 Ω (9), rispettando la corretta polarità (positivo e negativo come illustrato in figg. 5–8). Il positivo dei cavi è sempre quello contrassegnato.

4.2 Ingressi

Attraverso le prese XLR (14) o i contatti a vite (15), ogni canale può avere un proprio segnale d'ingresso. Tuttavia, uno stesso segnale d'ingresso può essere distribuito fra i due canali. Per fare ciò premere il tasto ROUTING 1-2 (13) e immettere il segnale su un solo canale.

Per il pilotaggio totale è richiesto un segnale di +4 dBu = 1,2 V. La sorgente del segnale dovrebbe avere un collegamento simmetrico con il relativo ingresso. In questo modo si raggiunge la migliore soppressione dei disturbi. Se l'uscita della sorgente è asimmetrica (p. es. con prese cinch) occorre usare un adattatore se si usano le prese XLR (p. es. NA-2MPMF della MONACOR), oppure, usando i contatti a vite, occorre collegare il morsetto □ con il morsetto GND. Collegare il segnale con □ e la massa con GND.

4.3 Alimentazione normale e di emergenza

- 1) Alla fine inserire il cavo rete in dotazione prima nella presa (8) e quindi nella presa di rete (230 V~ /50 Hz).
- 2) Se l'amplificatore deve funzionare anche in caso di caduta di rete, collegare un gruppo di continuità di 24 V= (p. es. PA-24ESP di MONACOR)

F

B

CH

I

Remarque : si une tension 24 V de l'unité d'alimentation de secours est présente aux bornes 24 V $\overline{=}$, l'amplificateur ne peut pas être éteint avec l'interrupteur POWER (6). Il commutera en cas de coupure de courant ou s'il est éteint, automatiquement sur l'alimentation de secours.

5 Fonctionnement

- 1) Mettez les deux réglages LEVEL (1) sur la position "0".
- 2) Allumez l'amplificateur avec la touche POWER (6), les LEDs vertes, témoins de fonctionnement PWR (3) s'allument.
- 3) Réglez les deux potentiomètres LEVEL (1) pour les deux canaux (zones) sur le volume souhaité. Chaque canal est doté d'un affichage de niveau (2). En cas de surcharge, la LED rouge CLIP correspondante brille. Réduisez le volume avec le potentiomètre correspondant.
- 4) Pour une meilleure compréhension de la voix, il est possible de brancher un passe-haut (400 Hz, 6 dB/oct.), séparément pour chaque canal avec la touche 400 Hz (12). En cas de doute, la touche devrait être enfoncée. Ainsi, les interférences dans les fréquences graves seront supprimées.

6 Circuits de protection

L'amplificateur est protégé aux entrées par un filtre passe-haut 50 Hz contre les ronflements et par un filtre passe-bas 30 kHz contre les interférences hautes fréquences. D'autres circuits de protection sont prévus contre les surcharges et surchauffes. Lorsqu'un circuit de protection est activé, la LED PROT (4) du canal correspondant brille, le canal est muet :

1. pendant 1 seconde environ après la mise sous tension (temporisation d'allumage)
 2. en cas de surcharge
 3. en cas de surchauffe; la LED TEMP (5) s'allume.
- Si un des LEDs PROT s'allume pendant le fonctionnement ou ne s'éteint pas après l'allumage, éteignez l'amplificateur et résolvez le problème.

7 Caractéristiques techniques

Puissance de sortie RMS : 2 x 240 W
 Taux de distorsion : < 1 %
 Sorties haut-parleurs : 100 V, 70 V, 25 V ou 8 Ω
 Impédance de sortie
 100 V : 42 Ω
 70 V : 20 Ω
 25 V : 2,6 Ω
 Entrées
 Sensibilité : +4 dBu (1,2 V)
 Impédance : 30 k Ω
 Câblage : symétrique
 Bande passante : 35–20 000 Hz, –3 dB
 Passe-haut : 400 Hz, 6 dB/oct. (commutable)
 Rapport signal/bruit : > 100 dB (la évalué)
 Température d'utilisation : . . 0–40 °C
 Alimentation
 Alimentation secteur : . . 230 V~/50 Hz
 Consommation : 1300 VA
 Alimentation de secours : 24 V $\overline{=}$
 Consommation DC : . . . 55 A
 Dimensions (L x H x P) : . . 482 x 89 x 374 mm, 2 U
 Poids : 18 kg

Tout droit de modification réservé.

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

ai morsetti 24 V (7). Per un cavo fino a 4 m di lunghezza è richiesta una sezione di 5 mm² min.

N. B.: Se ai contatti 24 V $\overline{=}$ è presente la tensione di 24 V proveniente dal gruppo di continuità, l'amplificatore non può essere spento con l'interruttore POWER (6). In caso di caduta di rete e se è spento, l'amplificatore passa automaticamente all'alimentazione d'emergenza.

5 Funzionamento

- 1) Per prima cosa posizionare i quattro regolatori di livello LEVEL (1) sullo "0".
- 2) Accendere l'amplificatore con il tasto POWER (6). Si accendono le spie verdi di funzionamento PWR (3).
- 3) Impostare i regolatori dei livelli (1) per i due canali (settori) secondo le proprie necessità. Ogni canale è equipaggiato con una visualizzazione del livello (2). In caso di sovrappilotaggio si accende la spia CLIP. In questo caso ridurre il volume con il relativo regolatore.
- 4) Per migliorare la comprensione della lingua parlata, con il tasto 400 Hz (12) si può inserire per ogni canale un filtro passaalto (400 Hz, 6 dB/oct.). Nel dubbio, conviene premere il tasto. I rumori a bassa frequenza vengono così soppressi.

6 Circuiti di protezione

L'amplificatore è protetto agli ingressi contro i rumori di passi e simili per mezzo di un passaalto di 50 Hz e contro i rumori ad alta frequenza con un passabasso di 30 kHz. Altri circuiti sono contro i sovraccarichi e il surriscaldamento. Se un circuito di protezione viene attivato, si accende la spia PROT (4), e il relativo canale viene disattivato:

1. per 1 secondo ca. dopo l'accensione (ritardo dell'accensione)
2. se l'amplificatore è sovraccaricato
3. se l'amplificatore è surriscaldato si accende inoltre la spia TEMP (5).

Se una delle spie PROT si accende durante il funzionamento o se non si spegne subito dopo l'accensione, spegnere l'amplificatore ed eliminare la causa del guasto.

7 Dati tecnici

Potenza d'uscita RMS: . . . 2 x 240 W
 Fattore di distorsione: < 1 %
 Uscite altoparlanti: 100 V, 70 V, 25 V o 8 Ω
 Impedenza d'uscita
 100 V : 42 Ω
 70 V : 20 Ω
 25 V : 2,6 Ω
 Ingressi
 Sensibilità: +4 dBu (1,2 V)
 Impedenza: 30 k Ω
 Contatti: simmetrici
 Banda passante: 35–20 000 Hz, –3 dB
 Passaalto: 400 Hz, 6 dB/oct. (commutabile)
 Rapporto S/R: > 100 dB (valutato A)
 Temperatura d'impiego: . . 0–40 °C
 Alimentazione
 da rete: 230 V~/50 Hz
 Assorbimento potenza: . . 1300 VA
 di emergenza: 24 V $\overline{=}$
 Assorbimento cc: 55 A
 Dimensioni (L x H x P): . . . 482 x 89 x 374 mm, 2 unità di altezza
 Peso: 18 kg

Con riserva di modifiche tecniche.

La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.

1 Bedieningselementen en aansluitingen

1.1 Frontpaneel

- 1 Niveauregelaar voor beide kanalen 1 en 2
- 2 VU-LED's voor beide kanalen 1 en 2; bij oversturing licht de rode LED CLIP op
- 3 POWER-LED PWR voor beide kanalen 1 en 2
- 4 LED PROT voor beide kanalen 1 en 2; licht op bij geactiveerd beveiligingscircuit:
 1. gedurende ca. 1 seconde na het inschakelen (soft start)
 2. bij overbelasting van de versterker
 3. bij oververhitting van de versterker
- 5 Oververhittings-LED TEMP voor beide kanalen 1 en 2; licht op wanneer de koelplaattemperatuur van het overeenkomstige kanaal 100 °C bereikt. Op dat moment wordt het kanaal gedempt. Bovendien licht de rode LED PROT (4) op.
- 6 POWER-schakelaar
Opmerking: Als er door de noodstroomeenheid een spanning van 24 V naar de aansluiting 24 V $\overline{\text{=}}$ (7) wordt gestuurd, kunt u de versterker niet uitschakelen.

1.2 Achterzijde van het toestel

- 7 Schroefaansluitingen voor een noodstroomvoeding (24 V $\overline{\text{=}}$)
- 8 Jack voor aansluiting van het meegeleverde netsnoer op 230 V~/50 Hz
- 9 Luidsprekeraansluitingen
- 10 Aansluitingen voor monitorluidsprekers van 100 V ter controle
Belangrijk! Deze klemmen zijn parallelgeschakeld met de klemmen voor luidsprekers van 100 V (COM en 100 V/42 Ω). Zorg ervoor dat u de versterker niet overbelast. De belasting van een monitorluidspreker moet opgeteld worden bij de belasting van de overige hoofduidsprekers, zodat u de totale belasting voor een kanaal kunt berekenen.
- 11 Beschermkap voor de luidsprekeraansluitingen

WAARSCHUWING Gebruik de versterker nooit zonder de beschermkap. Anders loopt bij aanraken van de aansluitingen het risico van een elektrische schok.



- 12 Aan/Uit-schakelaar 400 Hz voor de hoogdoorlaatfilters van de kanalen 1 en 2 (dempt de basklanken)
- 13 Schakelaar ROUTING 1-2 om een ingangssignaal naar beide kanalen te sturen
- 14 Signaalgangen via gebalanceerde XLR-jacks; de gevoeligheid voor volledige uitsturing bedraagt +4 dBu (1,2 V)
- 15 Gebalanceerde signaalgangen via schroefaansluitingen; de gevoeligheid voor volledige uitsturing bedraagt +4 dBu (1,2 V)

2 Veiligheidsvoorschriften

Het apparaat is in overeenstemming met alle vereiste EU-Richtlijnen en is daarom gekenmerkt met **CE**.

WAARSCHUWING De netspanning (230 V~) van het apparaat is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet, en zorg dat u niets in de ventilatieopeningen steekt! U loopt het risico van een elektrische schok.



Tijdens het gebruik staan de luidsprekeraansluitingen (9, 10) onder een levensgevaarlijke spanning tot 100 V. Gebruik de versterker nooit zonder de beschermkap (11).

De in- en uitgangen mogen enkel aangesloten en gewijzigd worden, wanneer de geluidsinstallatie is uitgeschakeld.

Let eveneens op het volgende:

- Het apparaat is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd druipe- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0–40 °C).
- Plaats geen bekertjes met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het apparaat.
- De warmte die in het toestel ontstaat, moet door ventilatie worden afgevoerd. Dek de ventilatieopeningen niet af.
- Schakel het apparaat niet in resp. trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact:
 1. wanneer het apparaat of het netsnoer zichtbaar beschadigd is,
 2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld is gevallen,
 3. wanneer het apparaat slecht functioneert.Het apparaat moet in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.
- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact, maar steeds met de stekker zelf.

1 Elementos y conexiones

1.1 Panel delantero

- 1 Potenciómetro de ajuste de nivel para cada de los canales 1 y 2
- 2 Visualización de nivel para cada de los canales 1 y 2; en caso de sobrecarga el LED rojo CLIP se enciende.
- 3 Testigo de funcionamiento PWR para cada de los canales 1 y 2
- 4 LED PROT para cada de los canales 1 y 2; se enciende cuando el circuito de protección está activado:
 1. durante 1 segundo apróx. después de la puesta en tensión (temporización de puesta en tensión)
 2. en caso de sobrecarga del amplificador
 3. en caso de sobrecalentamiento del amplificador
- 5 LED TEMP en caso de sobrecalentamiento para los canales 1 y 2: se enciende cuando la temperatura del disipador térmico del canal correspondiente llega a 100 °C. En este caso el canal se queda mudo. Adicionalmente el LED rojo PROT (4) se enciende.
- 6 Interruptor POWER ON/OFF
Nota: Si los terminales 24 V $\overline{\text{=}}$ (7) reciben un voltaje de 24 V de un alimentador de socorro, el amplificador no se puede parar.

1.2 Panel trasero

- 7 Bornes con tornillos para una alimentación de emergencia (24 V $\overline{\text{=}}$)
- 8 Toma para el cable de red entegrado para la conexión a 230 V~/50 Hz
- 9 Bornes altavoces
- 10 Bornes para un altavoz monitor 100 V (p. ej. para efectuar controles)
¡Importante! Estas bornes están conectadas en paralelo con las bornes de los altavoces 100 V (COM y 100 V/42 Ω). No sobrecargar el amplificador. Esta carga por un altavoz monitor tiene que estar sumado a la carga de los otros altavoces principales para calcular la carga total para un canal.
- 11 Tapa protectora para las conexiones de altavoz

ADVERTENCIA No use nunca el amplificador sin la tapa. De otro modo, cuando toque las conexiones, existe el riesgo de una descarga eléctrica.



- 12 Interruptor ON/OFF 400 Hz para los filtros pasalto de los canales 1 y 2 (disminuye los bajos)
- 13 Interruptor ROUTING 1-2: reparte de una señal de entrada sobre los canales
- 14 Entradas por tomas XLR simétricas: sensibilidad para mandar el nivel al óptimo +4 dBu (1,2 V)
- 15 Entradas simétricas por bornes con tornillos; sensibilidad para mandar el nivel al óptimo +4 dBu (1,2 V)

2 Notas de seguridad

Esta unidad cumple con todas las normativas que requiere la UE y es por ello está marcada con **CE**.

ADVERTENCIA La unidad se alimenta con una tensión de red peligrosa (230 V~). ¡Deje su mantenimiento sólo en manos de personal especializado y no inserte nada a través de las aberturas de ventilación! Una manipulación inexperta o la modificación de la unidad pueden causar un peligro de descarga eléctrica.



Durante el funcionamiento existe un peligro de contacto en las conexiones de altavoz (9, 10) con un voltaje de hasta 100 V. No use nunca el amplificador sin tapa protectora (11).

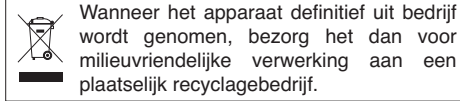
Haga o cambie todas las conexiones sólo con el sistema de megafonía apagado.

Es esencial que tenga en cuenta los puntos siguientes:

- La unidad sólo está indicada para su uso en interior. Protéjala contra proyecciones y salpicaduras de agua, una alta humedad del aire y del calor (temperatura de ambiente admisible 0–40 °C).
- No coloque ningún recipiente con líquido encima de la unidad, por ejemplo vasos de bebida.
- El calor generado dentro de la unidad debe evacuarse mediante circulación del aire. Por lo tanto no deben cubrirse las rejillas de ventilación.
- No haga funcionar la unidad y desconecte inmediatamente el enchufe de la toma de red:
 1. en caso de daños visibles en la unidad o en el cable de red,
 2. si después de una caída o un accidente similar pudiera haberse producido un defecto,
 3. si se producen fallos.En cualquier caso la unidad debe ser reparada por personal experto.

- Verwijder het stof met een droge, zachte doek. Gebruik zeker geen water of chemicaliën.

- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



3 Installatie

De versterker is voorzien voor montage in een rack (482 mm/19"), maar kan ook als tafelmodel gebruikt worden. In elk geval moet de lucht door alle ventilatieopeningen kunnen stromen, om voldoende ventilatie van de versterker te verzekeren.

3.1 De montage in een rack

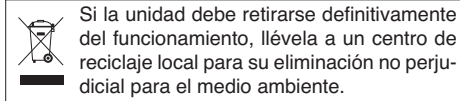
Voor de montage in een rack hebt u 2 HE (2 rack-eenheden = 89 mm) nodig. Om te voorkomen dat het rack topzwaar wordt, dient de versterker in het onderste gedeelte van het rack gemonteerd te worden. De frontplaat alleen is niet voldoende voor een veilige bevestiging. Bovendien moet de versterker via de montagesrips aan de achterzijde met het rack vastgeschroefd worden.

De hete lucht die uit de versterker geblazen wordt, moet achterlangs of bovenlangs uit het rack afgevoerd kunnen worden. Anders hoopt de warmte zich op in het rack, waardoor niet enkel de versterker maar ook andere toestellen beschadigd kunnen worden. Bij onvoldoende warmteafvoer moet u in het rack een ventilator plaatsen boven de versterker.

- No tire nunca del cable de red directamente para desconectar el enchufe de la toma de red, tire siempre del enchufe.

- Para la limpieza utilice únicamente un trapo seco y suave; no utilice nunca agua o productos químicos.

- No se asumirá ninguna garantía para la unidad ni se aceptará ninguna responsabilidad en caso de daños personales o patrimoniales resultantes de la utilización de la unidad con otro fin distinto del originalmente concebido, si no se conecta o utiliza correctamente, o si no se repara de manera experta.



3 Posibilidades de utilización

El amplificador está previsto para una instalación en rack (482 mm/19") pero puede estar directamente instalado sobre una mesa. En todo los casos, asegurarse para tener una ventilación suficiente a través las ranuras de ventilación y así una refrigeración suficiente de los amplificadores.

3.1 Instalación en rack

Para un montaje en rack 2 unidades (= 89 mm) son necesarias. Para evitar una caída, el amplificador tiene que estar situado en la parte inferior del rack; el panel delantero solamente no es suficiente para una fijación segura; adicionalmente el amplificador tiene que estar atornillado con las fijaciones de detrás al rack.

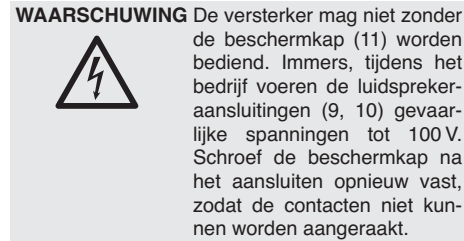
El aire caliente generado por el amplificador tiene que estar evacuado detrás o arriba, sino, hay acumulación de calor dentro el rack: no sólo el amplificador, pero también los otros aparatos pueden estar dañados: si el evacuación del calor en el

4 De versterker aansluiten

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

4.1 De luidsprekers

De aansluitingen voor de luidsprekers bevinden zich onder de beschermkap (11). Om de aansluitingen tot stand te brengen, schroeft u de kap los.



U kunt 100 V-luidsprekers (figuur 3 en 4) of luidsprekers van 8 Ω resp. luidsprekergroepen met een totale impedantie van minstens 8 Ω (figuur 5–8) aansluiten.

4.1.1 100 V- en monitorluidsprekers

Opgelet! Bij 100 V-luidsprekers (figuur 3 en 4) mag de totale belasting van de luidsprekers niet meer dan **240 W_{RMS}** per kanaal bedragen. Anders wordt de versterker overbelast en eventueel beschadigd. Houd hierbij ook rekening met de monitorluidsprekers van 100 V [op de klemmen MONITOR (10)].

Sluit voor elke zone de luidsprekers in groepen aan op de betreffende luidsprekerklemmen (9). Let daarbij op de juiste polariteit (positieve en negatieve aansluitingen zoals weergegeven in figuren 3 en 4). De positieve aansluiting van de luidsprekerkabel is altijd speciaal gemarkeerd. Ter controle kunt u voor elk kanaal een monitorluidspreker van 100 V aan-

sluiten op de klemmen MONITOR (10). De klemmen MONITOR zijn parallelgeschakeld met de klemmen COM en 100 V/42 Ω.

4 Conexiones

¡Sólo un técnico habilitado puede efectuar todas las conexiones, el amplificador tiene que estar desconectado en todo caso!

4.1 Altavoces

Debajo de la tapa protectora (11) se encuentran las conexiones para los altavoces. Para la conexión desatornille la tapa.



Es posible conectar altavoces Public Address (esquemas 3 y 4) o altavoces 8 Ω o grupos de altavoces con una impedancia total de 8 Ω al menos (esquemas 5–8).

4.1.1 Altavoces monitor o PA

¡Importante! para altavoces PA (esquemas 3 y 4), la carga total por los altavoces no puede ser más alta que **240 W_{RMS}** por canal sino, el amplificador está en sobrecarga y podría ser dañado. Altavoces monitor 100 V [a las bornes MONITOR (10)], tienen que ser contabilizados.

Conectar los altavoces en grupos para cada zona a las bornes correspondientes (9): respetar la polari-

dad (plus y menos, esquemas 3 y 4). La conexión plus de los cables altavoces es siempre marcada especialmente. Para cada canal, es posible conectar un altavoz monitor 100 V a las bornes MONITOR (10) para efectuar controles. Las bornes MONITOR están conectadas en paralelo a las bornes COM y 100 V/42 Ω.

4.1.2 Luidsprekers van 8 Ω resp. luidsprekergroepen met een totale impedantie van 8 Ω

De figuren 5 tot 8 tonen verschillende mogelijkheden om met betreffende luidsprekers een impedantie van 8 Ω te realiseren. Sluit de luidsprekers voor elke zone aan op de klemmen COM en 44 V/8 Ω (9). Let daarbij op de juiste polariteit (positieve en negatieve aansluitingen zoals weergegeven in figuren 5–8). De positieve aansluiting van de luidsprekerkabel is altijd speciaal gemarkeerd.

4.2 Ingangen

Elk kanaal kan via de XLR-jacks (14) of via de schroefaansluitingen (15) een afzonderlijk ingangssignaal ontvangen. Een ingangssignaal kan echter ook over beide kanalen verdeeld worden. Druk hiervoor op de toets ROUTING 1-2 (13), en stuur het signaal slechts naar een van beide ingangen.

Voor een volledige uitsturing is een signaal van +4 dBu = 1,2 V nodig. De signaalbron moet gebalanceerd aangesloten worden op de overeenkomstige ingang. Hierdoor worden storingen optimaal onderdrukt. Indien de uitgang van de signaalbron ongebalanceerd is (bv. bij cinch-jacks), moet u bij de aansluiting via de XLR-jack een aangepaste adapter gebruiken (bv. NA-2MPPMF van MONACOR) of bij de aansluiting via de schroefaansluitingen telkens de klem □ met de GND-klem verbinden. Sluit het signaal aan op □ en verbind de massa met GND.

4.3 Netvoeding en noodstroomvoeding

- 1) Ten slotte verbindt u het meegeleverde netsnoer eerst met de jack (8) en plukt u de stekker ervan in een stopcontact (230 V~/50 Hz).
- 2) Als de versterker bij een stroomuitval verder moet werken, sluit u op de klemmen 24 V= (7)

dad (plus y menos, esquemas 3 y 4). La conexión plus de los cables altavoces es siempre marcada especialmente. Para cada canal, es posible conectar un altavoz monitor 100 V a las bornes MONITOR (10) para efectuar controles. Las bornes MONITOR están conectadas en paralelo a las bornes COM y 100 V/42 Ω.

4.1.2 Altavoces 8 Ω o grupos de altavoces con una impedancia total de 8 Ω

Los esquemas 5 a 8 muestran las diferentes posibilidades para llegar a una impedancia de 8 Ω con altavoces correspondientes. Conectar los altavoces para cada zona a las bornes COM y 44 V/8 Ω (9); respetar la polaridad (conexiones plus y menos según figs. 5 a 8), la conexión plus de los cables altavoces es siempre marcada especialmente.

4.2 Entradas

Cada canal puede recibir vía las tomas XLR (14) o las bornes con tornillo (15) una señal de entrada distinto. Una señal de entrada puede ser repartida también en dos canales: apretar la tecla ROUTING 1-2 (13), aplicar la señal sólo a una de las dos entradas.

Para un nivel óptimo, una señal de +4 dBu = 1,2 V es necesaria. La fuente debería estar conectada en simétrico con la entrada correspondiente. Así la mejor supresión de las distorsiones es obtenida. Si la salida de la fuente es asimétrica (por ejemplo con tomas RCA), utilizar en caso de conexión vía la toma XLR un adaptador (p.ej. NA-2MPPMF de MONACOR) o conectar la borna □ a la borna GND en caso de conexión vía las bornes con tornillo. Conectar la señal al □ y la masa a GN.

4.3 Alimentación y alimentación de socorro

- 1) Finalmente primero conecte el cable de red entregado al jack de red (8) y luego a una toma (230 V~/50 Hz).

een noodvoeding van 24 V aan (b.v. PA-24ESP van MONACOR). Bij een kabellengte van maximum 4 m is een dwarsdoorsnede van 5 mm² vereist.

Opmerking: Als de aansluitingen 24 V[~] van de noodstroomeenheid onder de spanning van 24 V staan, kan de versterker met de schakelaar POWER (6) niet worden uitgeschakeld. De versterker schakelt bij een stroomuitval of in uitgeschakelde toestand automatisch om naar de noodvoeding.

5 Werking

- 1) Plaats beide niveauregelaars LEVEL (1) eerst in de stand "0".
- 2) Schakel de versterker in met de POWER-toets (6). De groene POWER-LED's PWR (3) lichten op.
- 3) Stel de beide niveauregelaars LEVEL (1) voor beide kanalen (zones) in op het gewenste geluidsvolume. Voor elk kanaal zijn er VU-LED's (2). Bij oversturing licht de betreffende rode CLIP-LED op. In dit geval moet u het geluidsvolume met de overeenkomstige regelaar verminderen.
- 4) Voor een betere verstaanbaarheid kunt u met de toets 400 Hz (12) voor elk kanaal afzonderlijk een hoogdoorlaatfilter (400 Hz, 6 dB/oct.) inschakelen. In geval van twijfel moet u de toets indrukken. Zo onderdrukt u laagfrequente ruis.

6 Beveiligingscircuits

Aan de ingangen is de versterker beveiligd met een hoogdoorlaatfilter van 50 Hz tegen gedreun en met een laagdoorlaatfilter van 30 kHz tegen hoogfrequente ruis. Verdere schakelingen dienen als beveiliging tegen overbelasting en oververhitting. Bij een geactiveerde beveiligingscircuit licht de LED PROT (4) op en is het overeenkomstige kanaal gedempt:

1. gedurende ca. 1 seconde na het inschakelen (soft start)
2. bij overbelasting van de versterker
3. bij oververhitting van de versterker; bovendien licht de LED TEMP (5) op

Indien een van de PROT-LED's tijdens het gebruik oplicht, of na het inschakelen niet meer uitgaat, schakel dan de versterker uit en verhelp de storing.

7 Technische gegevens

Sinusvermogen (W _{RMS}):	.. 2 × 240 W
THD:	..... < 1%
Luidsprekeruitgangen:	... 100 V, 70 V, 25 V of 8 Ω
Uitgangsimpedantie	
100 V:	..... 42 Ω
70 V:	..... 20 Ω
25 V:	..... 2,6 Ω
Ingangen	
Gevoeligheid:	..... +4 dBu (1,2 V)
Impedantie:	..... 30 kΩ
Bedrading:	..... gebalanceerd
Frequentiebereik:	..... 35–20 000 Hz, –3 dB
Hoogdoorlaatfilter:	..... 400 Hz, 6 dB/oct. (schakelbaar)
Signaal/ruis-verhouding:	.. > 100 dB (A-gemeten)
Omgevings-temperatuurbereik:	..... 0–40 °C
Voedingsspanning	
Netspanning:	..... 230 V~/50 Hz
Vermogensverbruik:	..... 1300 VA
Noodstroomvoeding:	... 24 V [~]
Gelijkstroomverbruik:	... 55 A
Afmetingen (B × H × D):	.. 482 × 89 × 374 mm, 2 HE
Gewicht:	..... 18 kg
Wijzigingen voorbehouden.	

Deze gebruiksaanwijzing is auteursrechtelijk beschermd voor MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Reproductie voor eigen commerciële doeleinden – ook bij wijze van uitzondering – is niet toegestaan.

- 2) Para el funcionamiento continuo del amplificador en caso de un posible fallo de la red, conecte una unidad de alimentación de emergencia 24 V (p. ej. PA-24ESP de MONACOR) a los terminales 24 V[~] (7). Con una longitud de cable de hasta 4 m, se requiere una sección de corte de cable de 5 mm² como mínimo.

Nota: Si los terminales 24 V[~] reciben un voltaje de 24 V del alimentador de socorro, el amplificador no se parará con el interruptor POWER (6). En caso de un fallo o de ponerse el interruptor en la posición de paro, el aparato se alimentará de manera automática con el alimentador de socorro.

5 Funcionamiento

- 1) Poner los dos ajustes LEVEL (1) en la posición "0".
- 2) Encender el amplificador con la tecla POWER (6), los LEDs verdes PWR (3), testigos de funcionamiento, se encienden.
- 3) Ajustar los dos potenciómetros LEVEL (1) para los canales (zonas) en el volumen deseado. Cada canal está dotado de una pantalla de nivel (2). En caso de sobrecarga, el LED rojo CLIP correspondiente se enciende. Entonces reducir el volumen con el potenciómetro correspondiente.
- 4) Para una mejor comprensión de los anuncios, es posible conectar un pasa-alto (400 Hz, 6 dB/oct), separadamente para cada canal con la tecla 400 Hz (12). En caso de duda, la tecla debería estar apretada. Así los ruidos dentro las frecuencias muy bajas estarán suprimidos.

6 Circuitos de protección

El amplificador está protegido a las entradas con un filtro pasa-alto 50 Hz contra los ruidos y con un filtro pasa-bajo 30 kHz contra los ruidos de las altas frecuencias. Diferentes circuitos de protección están previstos contra la sobrecarga y sobrecalentamiento. Cuando un circuito de protección está activado, el LED PROT (4) se enciende y el canal se queda mudo.

1. durante 1 segundo apróx. después de la puesta en marcha (temporización de encendido)
2. en caso de sobrecarga
3. en caso de sobrecalentamiento; adicionalmente el LED TEMP (5) se enciende.

Si uno de los LEDs PROT se enciende durante el funcionamiento o no se apaga después haber encendido, apagar el amplificador y solucionar el problema.

7 Características técnicas

Potencia de salida RMS:	.. 2 × 240 W
Nivel de distorsión:	..... < 1%
Salidas de altavoces:	... 100 V, 70 V, 25 V o 8 Ω
Impedancia de salida	
100 V:	..... 42 Ω
70 V:	..... 20 Ω
25 V:	..... 2,6 Ω
Entradas	
Sensibilidad:	..... +4 dBu (1,2 V)
Impedancia:	..... 30 kΩ
Cableo:	..... simétrico
Banda pasante:	..... 35–20 000 Hz, –3 dB
Pasa-alto:	..... 400 Hz, 6 dB/oct (conmutable)
Ratio señal/ruído:	..... > 100 dB (A evaluado)
Temperatura de utilización:	0–40 °C
Alimentación	
Alimentación de red:	... 230 V~/50 Hz
Consumo:	..... 1300 VA
Alimentación de socorro:	24 V [~]
Consumo DC:	..... 55 A
Dimensiones (L × A × P):	.. 482 × 89 × 374 mm, 2 U
Peso:	..... 18 kg

Sujeto a modificaciones técnicas.

Przed obsługą urządzenia należy wcześniej zapoznać się z następującymi uwagami odnośnie środków bezpieczeństwa. Jeśli wymagane są bardziej szczegółowe informacje należy zapoznać się z angielską, niemiecką, francuską lub włoską instrukcją obsługi.

Bezpieczeństwo użytkownika

Urządzenie spełnia wymogi norm obowiązujących w Unii Europejskiej, posiada więc oznaczenie CE.



UWAGA Porażenie wysokim napięciem urządzenia 230 V~ grozi śmiercią! Aby zapobiec porażeniu, nie należy otwierać pokrywy ani wkładać niczego do wentylatora. Naprawą urządzenia powinien zająć się autoryzowany, profesjonalny serwis. Ponadto, gwarancja wygasa po zerwaniu zabezpieczeń i otwarciu pokrywy odtwarzacza.

Podczas pracy urządzenia na przyłączach głośników (9, 10) panuje wysokie napięcie w związku z czym nie należy uruchamiać urządzenia bez założonej osłony (11).

Wszelkie przełączenia powinny być wykonywane przy wyłączonym urządzeniu!

Proszę także zwrócić uwagę na następujące punkty:

- Nawet gdy wzmacniacz jest wyłączony, nie jest on całkowicie odłączony od źródła napięcia. Nadal następuje niewielkie pobieranie prądu.
- Urządzenie nadaje się tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Należy je chronić przed zawilgoceniem i gorącym dopływem powietrza (zakres właściwych temperatur waha się w granicach 0–40 °C).
- Wysoka temperatura, generowana przez urządzenie musi być wyprowadzana przy pomocy wentylatora. Dlatego też nie wolno zakrywać otworów wentylacyjnych.

! Nie wolno niczego wkładać do otworów wentylacyjnych! Spowodować to może porażenie prądem.

- Nie korzystać z odtwarzacza lub natychmiast wyłączyć go z sieci, gdy:
 1. widoczne jest uszkodzenie sprzętu lub kabli,
 2. mogło nastąpić uszkodzenie mechaniczne sprzętu,
 3. sprzęt nie działa prawidłowo.
 W każdym z tych przypadków odtwarzacz musi być naprawiony przez autoryzowany, profesjonalny serwis.
- Uszkodzony główny przewód może być wymieniony tylko przez autoryzowany, profesjonalny serwis.
- W celu wyłączenia urządzenia z sieci nigdy nie ciągnij za kabel.
- Dla czyszczenia urządzenia należy użyć suchej, miękkiej szmatki, bez wykorzystania wody i środków chemicznych.
- Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody urządzenia spowodowane niewłaściwym jego użytkowaniem lub naprawą we własnym zakresie.



Jeżeli urządzenie ma zostać całkowicie wycofane z użytku, należy zadbać o jego utylizację.

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske, tyske, franske eller italienske tekst.

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Denne enhed overholder alle nødvendige EU-direktiver og er som følge deraf mærket CE.



ADVARSEL Dette produkt benytter 230 V~. Udfør aldrig nogen form for modifikationer på produktet og indfør aldrig genstande i ventilationshullerne, da du dermed risikere at få elektrisk stød.

Under drift er der farlig spænding op til 100 V på højtaler terminalerne (9, 10). Brug aldrig forstærkeren uden det beskyttende dæksel (11).

Husk altid at slukke for PA-anlægget før tilslutning eller en hvilken som helst ændring af tilslutningerne.

Vær altid opmærksom på følgende:

- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt den mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt omgivelsestemperatur 0–40 °C).
- Undgå at placere væskefyldte genstande, som f. eks. glas, ovenpå enheden.
- Varmen, der udvikles i enheden, skal kunne slippe ud ved hjælp af luftcirkulation. Enhedens ventilationshuller må derfor aldrig tildækkes.
- Tag ikke enheden i brug og tag straks stikket ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
 1. hvis der er synlig skade på enheden eller netkablet,
 2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende,
 3. hvis der forekommer fejlfunktion.
 Enheden skal altid repareres af autoriseret personale.

● Tag aldrig stikket ud af stikkontakten ved at trække i kablet, tag fat i selve stikket.

● Til rengøring må kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.

● Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den ikke er korrekt tilsluttet, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.



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

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

Säkerhetsföreskrifter

Enheden uppfyller samtliga Eu-direktiv och har därför försetts med symbolen **CE**.

WARNING Enheden använder hög spänning internt (230 V~). Gör inga modifieringar i enheten eller stoppa föremål i ventilhålen. Risk för elskador föreligger.



Vid drift så finns det mycket farliga spänningar, upp till 100 V förekommer på högtalarterminalerna (9, 10). Använd aldrig förstärkaren utan skyddshus (11). Stäng alltid av PA systemet innan man gör några inkopplings förändringar.

Ge även akt på följande:

- Enheden är endast avsedda för inomhusbruk. Skydda enheten mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0–40 °C).
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglas, på enheten.
- Värmen som alstras vid användning leds bort genom självcirkulering. Täck därför aldrig över enheten eller ställ den så att luftcirkuleringen försämras.
- Använd inte enheten och tag omedelbart ut kontakten ur eluttaget om något av följande uppstår:
 1. Enheden eller elsladden har synliga skador.
 2. Enheden är skadad av fall ed.
 3. Enheden har andra felfunktioner.
 Enheten skall lämnas till auktoriserad verkstad för service.
- Dra aldrig ut kontakten genom att dra i sladden utan ta tag i kontaktkroppen.

- Rengör endast med en mjuk och torr trasa, använd aldrig kemikalier eller vatten vid rengöring.
- Om enheten används på annat sätt än som avses, om den inte kopplas in ordentligt, om den används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier att gälla. I dessa fall tas inget ansvar för uppkommen skada på person eller materiel.



Om enheten 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 Saksan, Englannin, Ranskan tai Italian kielisistä ohjeista, jos tarvitset lisää tietoa laitteen käytöstä.

Turvallisuudesta

Tämä laite täyttää kaikki siihen kohdistuvat EU-direktiivit ja sille on myönnetty **CE** hyväksyntä.

VAROITUS Tämä laite toimii vaarallisella 230 V~ jännitteellä. Älä koskaan tee mitään muutoksia laitteeseen taikka asenna mitään ilmanvaihto aukkoihin, koska siitä saattaa seurata sähköisku.



Käytön aikana kaiutinterminaaleissa (9, 10) on vaarallinen jopa 100 V jännite. Älä käytä vahvistinta koskaan ilman suojakantta (11).

Sammuta aina PA-laitteisto kaikkien kytkentöjen suorittamisen ajaksi.

Huomioi seuraavat seikat:

- Tämä laite soveltuu vain sisätilakäyttöön. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0–40 °C).
- Älä sijoita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää, kuten vesilasiasia tms.
- Laitteessa kehittyvä lämpö poistetaan ilmanvaihdolla. Tämän vuoksi laitteen tuuletusaukkoja ei saa peittää.
- Irrota virtajohto pistorasiasta, äläkä käynnistä laitetta jos:
 1. virtajohdossa on havaittava vaurio
 2. putoaminen tai muu vastaava vahinko on saatanut aiheuttaa vaurion
 3. laitteessa esiintyy toimintahäiriöitä
 Kaikissa näissä tapauksissa laite tulee toimittaa valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Älä koskaan irrota virtajohtoa pistorasiasta johdosta vetämällä.

- Käytä puhdistamiseen pelkästään kuivaa, pehmeää kangasta. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuojia tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.



Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsitteilyä varten.

