

ELA-LINIENSTROMÜBERWACHUNG

PA LINE CURRENT MONITORING UNIT



by **MONACOR®**

PA



PA-24AFE

Best.-Nr. 24.3110

BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUCTION MANUAL

MODE D'EMPLOI

ISTRUZIONI PER L'USO

MANUAL DE INSTRUCCIONES

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

SIKKERHEDSOPLYSNINGER

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

TURVALLISUUDESTA



D **Bevor Sie einschalten ...**

A Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von MONACOR. Dabei soll Ihnen diese Bedienungsanleitung helfen alle Funktionsmöglichkeiten kennen zu lernen. Die Beachtung der Anleitung vermeidet außerdem Fehlbedienungen und schützt Sie und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch. Den deutschen Text finden Sie auf den Seiten 4–6.

F **Avant toute mise en service ...**

B Nous vous remercions d'avoir choisi un appareil MONACOR et vous souhaitons beaucoup de plaisir à l'utiliser. Cette notice a pour objectif de vous aider à mieux connaître les multiples facettes de l'appareil et à vous éviter toute mauvaise manipulation.

La version française se trouve pages 7–9.

E **Antes de cualquier instalación**

Tenemos de agradecerle el haber adquirido un equipo MONACOR y le deseamos un agradable uso. Este manual quiere ayudarle a conocer las múltiples facetas de este equipo y evitar cualquier uso inadecuado.

La versión española se encuentra en las páginas 10–11.

DK **Inden De tænder for apparatet ...**

Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye MONACOR apparat. Læs oplysningerne for en sikker brug af apparatet før ibrugtagning. Følg sikkerhedsoplysningerne for at undgå forkert betjening og for at beskytte Dem og Deres apparat mod skade på grund af forkert brug.

Sikkerhedsoplysningerne finder De på side 12.

FIN **Ennen virran kytkemistä ...**

Toivomme, että uusi MONACOR-laitteesi tuo sinulle paljon iloa ja hyötyä. Ole hyvä ja lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttöönottoa. Luettuasi käyttöohjeet voit käyttää laitetta turvallisesti ja välttyä laitteen väärinkäytöltä.

Käyttöohjeet löydät sivulta 13.

GB **Before you switch on ...**

We wish you much pleasure with your new unit by MONACOR. With these operating instructions you will be able to get to know all functions of the unit. By following these instructions false operations will be avoided, and possible damage to you and your unit due to improper use will be prevented.

You will find the English text on the pages 4–6.

I **Prima di accendere ...**

Vi auguriamo buon divertimento con il Vostro nuovo apparecchio MONACOR. Le istruzioni per l'uso Vi possono aiutare a conoscere tutte le possibili funzioni. E rispettando quanto spiegato nelle istruzioni, evitate di commettere degli errori, e così proteggete Voi stessi, ma anche l'apparecchio, da eventuali rischi per uso improprio.

Il testo italiano lo potete trovare alle pagine 7–9.

NL **Voordat u inschakelt ...**

B Wij wensen u veel plezier met uw nieuw toestel van MONACOR. Lees de veiligheidsvoorschriften, alvorens het toestel in gebruik te nemen. Door de veiligheidsvoorschriften op te volgen zal een slechte werking vermeden worden, en zal een eventueel letsel aan uzelf en schade aan uw toestel tengevolge van onzorgvuldig gebruik worden voorkomen.

U vindt de veiligheidsvoorschriften op pagina 12.

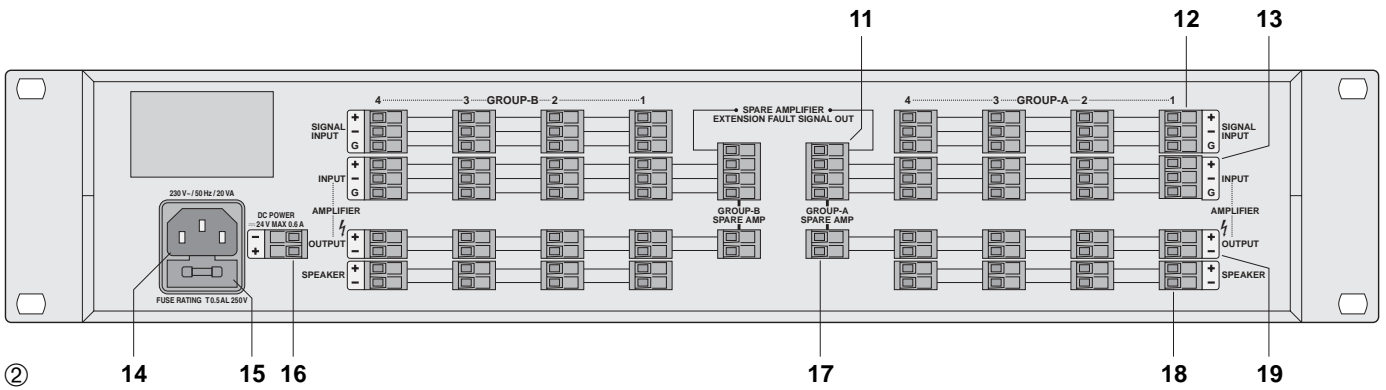
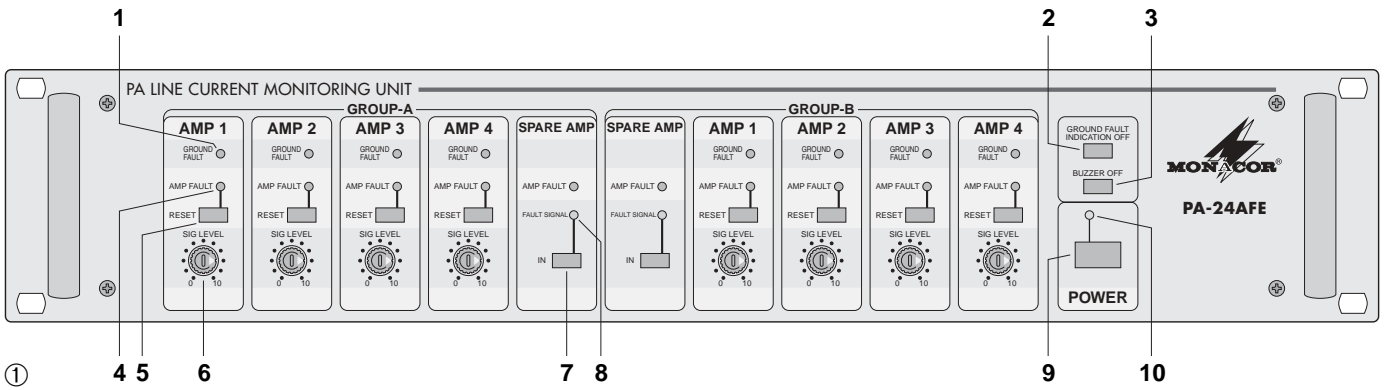
S **Förskrift**

Vi önskar dig mycket nöje med din nya enhet från MONACOR. Läs gärna säkerhetsinstruktionerna innan du använder enheten. Genom att följa säkerhetsinstruktionerna kan många problem undvikas, vilket annars kan skada enheten.

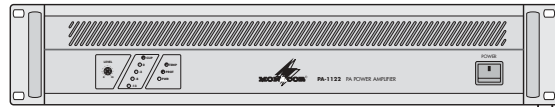
Du finner säkerhetsinstruktionerna på sidan 12.

PA  by **MONACOR®**

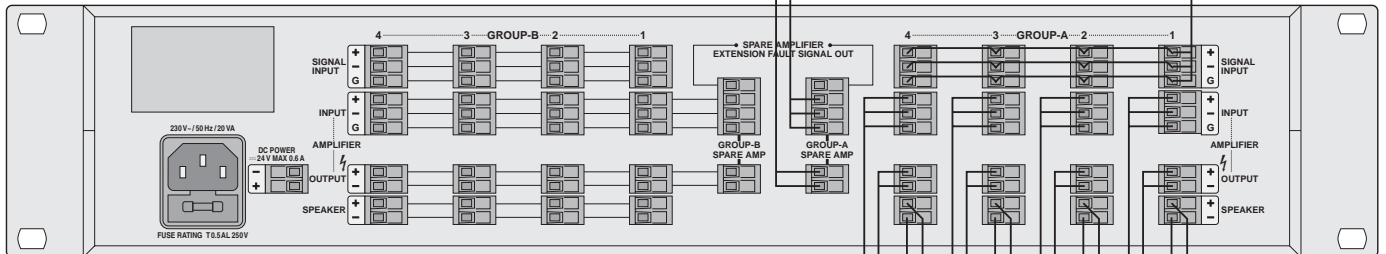
www.monacor.com



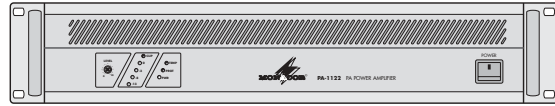
Reserveverstärker der Gruppe A
Spare amplifier of the group A



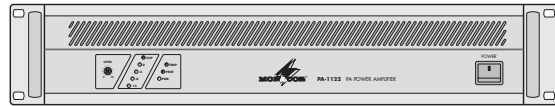
PA-25AFE



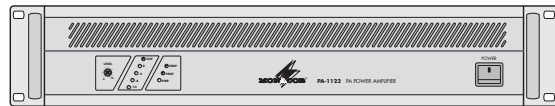
Verstärker 4
Amplifier 4



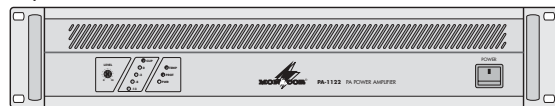
Verstärker 3
Amplifier 3



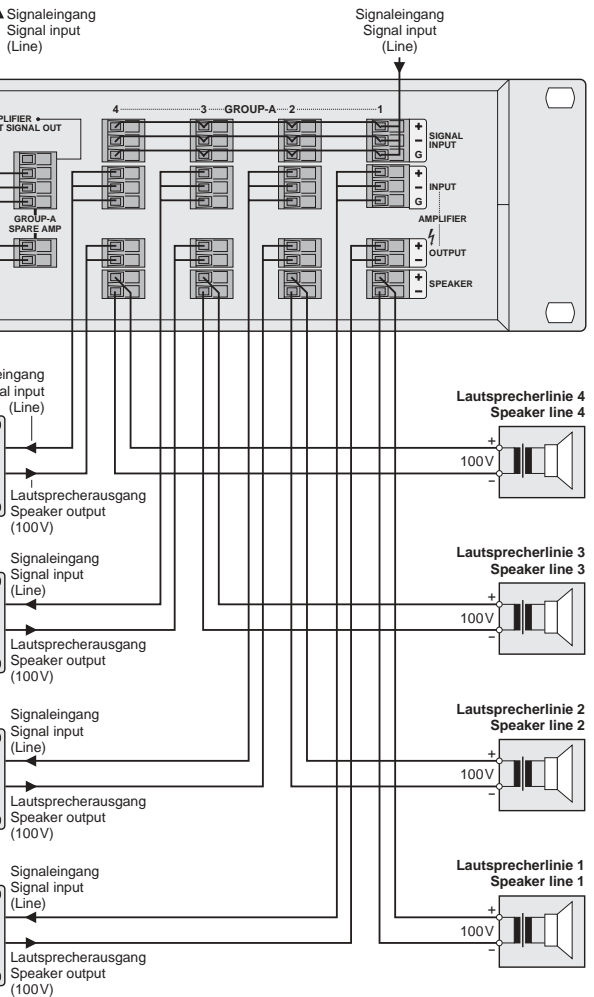
Verstärker 2
Amplifier 2



Verstärker 1
Amplifier 1



③ Anschlussbeispiel für die Verstärkergruppe A
Connection example for the amplifier group A





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

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Frontseite

- 1 LED GROUND FAULT: blinkt, wenn ein Kurzschluss zwischen einer Lautsprecherlinie bzw. einem Verstärkerausgang und dem Schutzleiter aufgetreten ist
- 2 Schalter GROUND FAULT INDICATION OFF
Taste nicht gedrückt
Kurzschlussüberwachung der Lautsprecherlinien bzw. Verstärkerausgänge eingeschaltet
Taste gedrückt
Kurzschlussüberwachung der Lautsprecherlinien bzw. Verstärkerausgänge ausgeschaltet
- 3 Schalter BUZZER OFF
Taste nicht gedrückt
Alarmsignal eingeschaltet
Taste gedrückt
Alarmsignal ausgeschaltet
- 4 LED AMP FAULT: blinkt, wenn ein Verstärker defekt bzw. nicht eingeschaltet ist
- 5 Schalter RESET
Taste nicht gedrückt
Lautsprecherlinie bzw. Verstärkerausgang wird überwacht
Taste gedrückt
Lautsprecherlinie bzw. Verstärkerausgang wird nicht überwacht
- 6 Regler SIG LEVEL: zum Einstellen des Signalpegels
- 7 Schalter IN: Bei gedrückter Taste wird ein Testsignal zur Überwachung des Reserveverstärkers zugeschaltet.

- 8 LED FAULT SIGNAL: leuchtet, wenn der Schalter IN (7) gedrückt ist
- 9 Ein-/Ausschalter POWER (nur bei Netzbetrieb)
- 10 Betriebsanzeige

1.2 Rückseite

- 11 Schraubklemmen* für den symmetrischen Line-Ausgang SPARE AMP INPUT
- 12 Schraubklemmen* für den symmetrischen Line-Eingang SIGNAL INPUT
- 13 Schraubklemmen* für den symmetrischen Line-Ausgang AMPLIFIER INPUT
- 14 Netzbuchse zum Anschluss an eine Steckdose (230V~/50Hz) über das beiliegende Netzkabel
- 15 Halterung für die Netzsicherung; eine durchgebrannte Sicherung nur durch eine gleichen Typs ersetzen
- 16 Schraubklemmen* für eine 24-V-Notstromversorgung
- 17 Schraubklemmen* zum Anschluss der Reserveverstärkerausgänge SPARE AMP OUTPUT
- 18 Schraubklemmen* zum Anschluss der Lautsprecherlinien SPEAKER
- 19 Schraubklemmen* zum Anschluss der Verstärkerausgänge AMPLIFIER OUTPUT

* Die Schraubklemmen lassen sich zu besseren Handhabung aus ihrer Steckverbindung abziehen.

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Dieses Gerät entspricht der Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.



Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung (230 V~) versorgt. Nehmen Sie deshalb nie selbst Eingriffe im Gerät vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Außerdem erlischt beim Öffnen des Gerätes jeglicher Garantieanspruch.

Vorsicht! Im Betrieb liegt an den Verstärkeranschlüssen (17, 19) und an den Lautsprecheranschlüssen (18) berührungsfähige Spannung bis 100 V an. 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.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb bzw. 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.
- Verwenden Sie zum Reinigen nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, falsch angeschlossen bzw. bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Schäden übernommen werden.



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

1 Operating Elements and Connections

1.1 Front panel

- 1 LED GROUND FAULT: flashes in case of a short circuit between a speaker line or an amplifier output and the grounded conductor
- 2 Switch GROUND FAULT INDICATION OFF
button not pressed
short circuit monitoring of the speaker lines or amplifier outputs activated
button pressed
short circuit monitoring of the speaker lines or amplifier outputs deactivated
- 3 Switch BUZZER OFF
button not pressed
buzzer activated
button pressed
buzzer deactivated
- 4 LED AMP FAULT: flashes if an amplifier is defective or deactivated
- 5 Switch RESET
button not pressed
speaker line or amplifier output is monitored
button pressed
speaker line or amplifier output is not monitored
- 6 Control SIG LEVEL: for adjusting the signal level
- 7 Switch IN: With the button pressed, a test signal for monitoring the spare amplifier is supplied.
- 8 LED FAULT SIGNAL: lights up if the switch IN (7) has been pressed
- 9 POWER switch (only for mains operation)
- 10 Power LED

1.2 Rear panel

- 11 Screw terminals* for the balanced line output SPARE AMP INPUT
- 12 Screw terminals* for the balanced line input SIGNAL INPUT
- 13 Screw terminals* for the balanced line output AMPLIFIER INPUT
- 14 Mains jack for connecting the unit to a mains socket (230 V~/50 Hz) via the supplied mains cable
- 15 Support for the mains fuse; replace a burnt-out fuse by one of the same type only
- 16 Screw terminals* for a 24 V emergency power supply
- 17 Screw terminals* for connecting the spare amplifier outputs SPARE AMP OUTPUT
- 18 Screw terminals* for connecting the speaker lines SPEAKER
- 19 Screw terminals* for connecting the amplifier outputs AMPLIFIER OUTPUT

* To facilitate handling, the screw terminals can be removed from their plug-in connections.

2 Safety Notes

This unit corresponds to the directive for electromagnetic compatibility 89/336/EEC and to the low voltage directive 73/23/EEC.



The unit is supplied with hazardous mains voltage (230 V~). Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling may cause an electric shock hazard. Furthermore, any guarantee claim will expire if the unit has been opened.

Caution! During operation, there is a hazard of contact as dangerous voltage up to 100 V is present at the amplifier output terminals (17, 19) and at the speaker terminals (18). Always switch off the PA system before making or changing any connections.

Please observe the following items in any case:

- 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 vessel filled with liquid on the unit, e. g. a drinking glass.
- Do not operate the unit or immediately disconnect the plug from the mains socket
 1. if there is visible damage to the unit or to the mains cable,
 2. if a defect might have occurred after the unit was dropped or suffered a similar accident,
 3. if malfunctions occur.
 In any case the unit must be repaired by skilled personnel.
- Never pull the mains cable when disconnecting the mains plug from the socket, always seize the plug.
- For cleaning only use a dry, soft cloth; never use chemicals or water.
- No guarantee claims for the unit or 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.

rende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.

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

3 Verwendungsmöglichkeiten

Die Linienstromüberwachung wird zur Überwachung von Lautsprecherlinien und Verstärkerausgängen in 100-V-ELA-Beschallungsanlagen eingesetzt. Es können maximal 8 Verstärker und zwei Reserveverstärker angeschlossen werden. Ist ein Verstärker nicht eingeschaltet bzw. fällt er aufgrund eines technischen Defektes aus, wird der Reserveverstärker automatisch auf den Ausgang geschaltet. Als Fehlermeldung blinkt die LED AMP FAULT (4) und ein Alarmsignal ertönt.

Zusätzlich können die Lautsprecherlinien auf einen Kurzschluss gegen Erde überwacht werden. Tritt ein Kurzschluss auf, blinkt die LED GROUND FAULT (1) und ein Alarmsignal ertönt.

4 Gerät aufstellen

Das Gerät ist für den Einschub in ein Rack (482 mm/19") vorgesehen, kann aber auch als Tischgerät verwendet werden. Für den Rackeinbau wird eine Höhe von 2 HE benötigt (2 Höheneinheiten = 89 mm).

5 Anschließen der Linienstromüberwachung

Alle Anschlüsse sollten nur durch eine qualifizierte Fachkraft und unbedingt bei ausgeschalteter ELA-Anlage sowie ausgeschalteter Linienstromüberwachung vorgenommen werden!

Die Schraubklemmen lassen sich zur besseren Handhabung aus ihrer Steckverbindung vom Gerät abziehen und nach dem Anschluss anschließend wieder aufstecken.

Die Abbildung 3 auf der Seite 3 zeigt ein Anschlussbeispiel: Vier Verstärker und ein Reserveverstärker sind in der Gruppe A an einer Signalquelle angeschlossen.

Hinweis

Die Verstärker und die Reserveverstärker müssen für die gleiche Lastimpedanz und Ausgangsleistung ausgelegt sein.

5.1 Konfigurationsmöglichkeiten

5.1.1 Eine Gruppe mit bis zu 4 Verstärkern und 1 Reserveverstärker

- 1) Es können vier Signalquellen mit Linepegel an die Schraubklemmen SIGNAL INPUT (12) angeschlossen werden. Soll die Gruppe von **einer** Signalquelle gespeist werden, die vier Eingänge SIGNAL INPUT (12) miteinander verbinden.
- 2) Die vier Verstärkereingänge der Gruppe an die Schraubklemmen AMPLIFIER INPUT (13) und die Ausgänge an die Schraubklemmen AMPLIFIER OUTPUT (19) anschließen.
- 3) Den Eingang des Reserveverstärkers an die Schraubklemmen SPARE AMPLIFIER INPUT (11) und den Ausgang an die Schraubklemmen SPARE AMP OUTPUT (17) der Gruppe anschließen.
- 4) Zusätzlich die Anschlüsse SPARE AMPLIFIER INPUT (11) der beiden Gruppen miteinander verbinden.
- 5) Damit die angeschlossenen Verstärker und Lautsprecherlinien überwacht werden, müssen die Tasten RESET (5) ausgerastet sein. Wird eine Gruppe nicht vollständig genutzt, die Taste RESET (5) der nicht benutzten Kanäle hineindrücken.
- 6) Die Taste IN (7) der Gruppe einrasten, die LED FAULT SIGNAL (8) leuchtet.

5.1.2 Zwei Gruppen mit bis zu 8 Verstärkern und 2 Reserveverstärker

- 1) Es können je Gruppe vier Signalquellen mit Linepegel an die Schraubklemmen SIGNAL INPUT (12) angeschlossen werden. Sollen die Gruppen von **je einer** Signalquelle gespeist werden, jeweils die vier Eingänge SIGNAL INPUT (12) miteinander verbinden.
- 2) Die acht Verstärkereingänge der Gruppen an die Schraubklemmen AMPLIFIER INPUT (13) und die Ausgänge an die Schraubklemmen AMPLIFIER OUTPUT (19) anschließen.
- 3) Die Eingänge der Reserveverstärker an die Schraubklemmen SPARE AMPLIFIER INPUT (11) und die Ausgänge an die Schraubklemmen SPARE AMP OUTPUT (17) der Gruppen anschließen.
- 4) Damit die angeschlossenen Verstärker und Lautsprecherlinien überwacht werden, müssen die Tasten RESET (5) ausgerastet sein. Wird eine Gruppe nicht vollständig genutzt, die Taste RESET (5) der nicht benutzten Kanäle hineindrücken.
- 5) Die Tasten IN (7) der beiden Gruppen einrasten, die LEDs FAULT SIGNAL (8) leuchten.

5.1.3 Zwei Gruppen mit bis zu 8 Verstärkern und 1 Reserveverstärker

- 1) Es können je Gruppe vier Signalquellen mit Linepegel an die Schraubklemmen SIGNAL INPUT (12) angeschlossen werden. Sollen die Gruppen von **je einer** Signalquelle gespeist werden, jeweils die vier Eingänge SIGNAL INPUT (12) miteinander verbinden.
- 2) Die acht Verstärkereingänge der Gruppen an die Schraubklemmen AMPLIFIER INPUT (13) und die Ausgänge an die Schraubklemmen AMPLIFIER OUTPUT (19) anschließen.
- 3) Den Eingang des Reserveverstärkers an die Schraubklemmen SPARE AMPLIFIER INPUT (11) und den Ausgang an die Schraubklemmen SPARE AMP OUTPUT (17) einer Gruppe anschließen.

- 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.

• Important for U. K. Customers!

The wires in the mains lead of the power supply unit 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.

3 Applications

The line current monitoring unit is used for monitoring speaker lines and amplifier outputs in 100 V PA systems. It is possible to connect 8 amplifiers and 2 spare amplifiers as a maximum. If an amplifier is not activated or fails due to a technical defect, the spare amplifier will automatically be switched to the output. The LED AMP FAULT (4) will flash as an error message and a buzzer will sound.

In addition, it is possible to monitor the speaker lines for a short circuit to ground. If a short circuit occurs, the LED GROUND FAULT (1) will flash and a buzzer will sound.

4 Setting up the Unit

The unit is designed for installation into a rack (482 mm/19"), however, it can also be used as a table top unit. For rack installation, a height of 2 rack spaces is required (2 rack spaces = 89 mm).

5 Connecting the Line Current Monitoring Unit

All connections should be made by qualified skilled personnel. For this purpose, always switch off the PA system and the line current monitoring unit!

To facilitate handling, it is possible to remove the screw terminals from their plug-in connections on the unit and to reinsert them after connection.

Figure 3 on page 3 shows an example for connection: In group A, four amplifiers and a spare amplifier are connected to a signal source.

Note

The amplifiers and the spare amplifiers must be designed for the same load impedance and output power.

5.1 Possibilities for configuration

5.1.1 A group of up to 4 amplifiers and 1 spare amplifier

- 1) It is possible to connect four signal sources with line level to the screw terminals SIGNAL INPUT (12). If the group is to be supplied from **one** signal source, interconnect the four inputs SIGNAL INPUT (12).
- 2) Connect the four amplifier inputs of the group to the screw terminals AMPLIFIER INPUT (13) and the outputs to the screw terminals AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Connect the input of the spare amplifier to the screw terminals SPARE AMPLIFIER INPUT (11) and the output to the screw terminals SPARE AMP OUTPUT (17) of the group.

- 4) In addition, interconnect the terminals SPARE AMPLIFIER INPUT (11) of the two groups.

- 5) For monitoring the connected amplifiers and the speaker lines, unlock the buttons RESET (5). If a group is not completely used, lock the button RESET (5) of the channels which are not connected.

- 6) Lock the button IN (7) of the group, the LED FAULT SIGNAL (8) will light up.

5.1.2 Two groups of up to 8 amplifiers and 2 spare amplifiers

- 1) For each group, it is possible to connect four signal sources with line level to the screw terminals SIGNAL INPUT (12). If the groups are to be supplied from **one** signal source **each**, interconnect the four inputs SIGNAL INPUT (12).

- 2) Connect the eight amplifier inputs of the groups to the screw terminals AMPLIFIER INPUT (13) and the outputs to the screw terminals AMPLIFIER OUTPUT (19).

- 3) Connect the inputs of the spare amplifiers to the screw terminals SPARE AMPLIFIER INPUT (11) and the outputs to the screw terminals SPARE AMP OUTPUT (17) of the groups.

- 4) For monitoring the connected amplifiers and the speaker lines, unlock the buttons RESET (5). If a group is not completely used, lock the button RESET (5) of the channels which are not connected.

- 5) Lock the buttons IN (7) of the two groups, the LEDs FAULT SIGNAL (8) will light up.

5.1.3 Two groups of up to 8 amplifiers and 1 spare amplifier

- 1) For each group, it is possible to connect four signal sources with line level to the screw terminals SIGNAL INPUT (12). If the groups are to be supplied from **one** signal source **each**, interconnect the four inputs SIGNAL INPUT (12) in each case.

- 2) Connect the eight amplifier inputs of the groups to the screw terminals AMPLIFIER INPUT (13) and the outputs to the screw terminals AMPLIFIER OUTPUT (19).

D
A
CH

GB

- D** 4) Zusätzlich die Anschlüsse SPARE AMPLIFIER INPUT (11) der beiden Gruppen miteinander verbinden.
- A**
- CH** 5) Damit die angeschlossenen Verstärker und Lautsprecherlinien überwacht werden, müssen die Tasten RESET (5) ausgerastet sein. Wird eine Gruppe nicht vollständig genutzt, die Taste RESET (5) der nicht benutzten Kanäle hineindrücken.
- 6) Die Tasten IN (7) der beiden Gruppen einrasten, die LEDs FAULT SIGNAL (8) leuchten.

5.2 Signalquellen mit Line-Pegel

Die symmetrischen Ausgänge der Signalquellen mit Line-Pegel mit den Eingängen SIGNAL INPUT (12) verbinden.

Die Klemmen sind wie folgt beschriftet:

- + = Signal +
- = Signal -
- G = Masse/Kabelabschirmung

5.3 Verstärker

- 1) Die symmetrischen Ausgänge AMPLIFIER INPUT (13) der Linienstromüberwachung mit den Verstärkereingängen verbinden. Die Klemmen sind wie folgt beschriftet:

- + = Signal +
- = Signal -
- G = Masse/Kabelabschirmung

- 2) Die Eingänge AMPLIFIER OUTPUT (19) mit den Verstärkerausgängen verbinden.

5.4 Reserveverstärker

- 1) Die symmetrischen Ausgänge SPARE AMP INPUT (11) der Linienstromüberwachung mit den Verstärkereingängen verbinden. Die Klemmen sind wie folgt beschriftet:

- + = Signal +
- = Signal -
- G = Masse/Kabelabschirmung

- 2) Die Eingänge SPARE AMP OUTPUT (17) mit den Verstärkerausgängen verbinden.

- GB** 3) Connect the input of the spare amplifier to the screw terminals SPARE AMPLIFIER INPUT (11) and the output to the screw terminals SPARE AMP OUTPUT (17) of a group.
- 4) In addition, interconnect the terminals SPARE AMPLIFIER INPUT (11) of the two groups.
- 5) For monitoring the connected amplifiers and the speaker lines, unlock the buttons RESET (5). If a group is not completely used, lock the button RESET (5) of the channels which are not connected.
- 6) Lock the buttons IN (7) of the two groups, the LEDs FAULT SIGNAL (8) will light up.

5.2 Signal sources with line level

Connect the balanced outputs of the signal sources with line level to the inputs SIGNAL INPUT (12). The configuration of the terminals is as follows:

- + = signal +
- = signal -
- G = ground/cable screening

5.3 Amplifiers

- 1) Connect the balanced outputs AMPLIFIER INPUT (13) of the line current monitoring unit to the amplifier inputs. The configuration of the terminals is as follows:

- + = signal +
- = signal -
- G = ground/cable screening

- 2) Connect the inputs AMPLIFIER OUTPUT (19) to the amplifier outputs.

5.4 Spare amplifiers

- 1) Connect the balanced outputs SPARE AMP INPUT (11) of the line current monitoring unit to the amplifier inputs. The configuration of the terminals is as follows:

- + = signal +
- = signal -
- G = ground/cable screening

5.5 Lautsprecher

Die Lautsprecherlinien an die Schraubklemmen SPEAKER (18) anschließen. Dabei auf richtige Polung achten. Der Plusanschluss der Lautsprecherkabel ist immer besonders gekennzeichnet.

5.6 Strom- und Notstromversorgung

Für einen Dauerbetrieb mit Netzausfallsicherung an die Klemmen DC POWER (16) einen 24-V-Akkumulator oder eine 24-V-Notstromversorgung anschließen.

Erst nachdem alle anderen Komponenten verbunden sind, die Linienstromüberwachung an eine Stromversorgung anschließen. Das beiliegende Netzkabel an die Netzbuchse (14) anschließen und in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.

Hinweis: Bei angeschlossener Notstromversorgung lässt sich das Gerät mit dem Netzschalter POWER (8) nicht ausschalten. Es wird lediglich zwischen Netz- und Notstromversorgung umgeschaltet. Das Gerät geht in Betrieb, sobald es über die Notstromversorgung gespeist wird.

6 Bedienung

- 1) Im Normalbetrieb sollten die Lautsprecherlinien auf Kurzschluss überwacht und im Fehlerfall ein Alarmsignal ausgelöst werden. Daher müssen die Tasten GROUND FAULT INDICATION OFF (2) und BUZZER OFF (3) ausgerastet sein.
- 2) Die Regler SIG LEVEL (6) auf Position 8 (3 Uhr) stellen. Die Pegelanpassung wird an der Vorstufe und am Verstärker vorgenommen. Die Pegelstellung an den Verstärkern und den Reserveverstärkern sollte gleich sein, damit bei einer Umschaltung sich die Lautstärke nicht ändert.

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

7 Technische Daten

Blockschaltbild siehe Seite 13.

Eingänge

- SIGNAL INPUT: 1 V (Line), sym.
- AMPLIFIER OUTPUT: . . . Nennbelastbarkeit 500 W
- SPARE AMP OUTPUT: . . . Nennbelastbarkeit 500 W

Ausgänge

- AMPLIFIER INPUT: 1 V (Line), sym.
- SPARE AMP INPUT: 1 V (Line), sym.
- SPEAKER: Nennbelastbarkeit 500 W

Frequenzbereich: 20 – 20 000 Hz, -0,5 dB

Klirrfaktor: < 0,005 % (ohne Testsignal)

Signal/Rauschabstand: > 86 dB (ohne Testsignal)

Kanaltrennung: > 80 dB

Stromversorgung

- Netzspannung: 230 V~/50 Hz
- Leistungsaufnahme: 20 VA
- Notstromversorgung: 24 V=
- Gleichstromaufnahme: 0,6 A

Einsatztemperatur 0 – 40 °C

Abmessungen (B x H x T): 482 x 88 x 200 mm, 2 HE

Gewicht: 4,2 kg

Laut Angaben des Herstellers. Änderungen vorbehalten.



- GB** 3) Connect the input of the spare amplifier to the screw terminals SPARE AMPLIFIER INPUT (11) and the output to the screw terminals SPARE AMP OUTPUT (17) of a group.
- 4) In addition, interconnect the terminals SPARE AMPLIFIER INPUT (11) of the two groups.
- 5) For monitoring the connected amplifiers and the speaker lines, unlock the buttons RESET (5). If a group is not completely used, lock the button RESET (5) of the channels which are not connected.
- 6) Lock the buttons IN (7) of the two groups, the LEDs FAULT SIGNAL (8) will light up.

5.2 Signal sources with line level

Connect the balanced outputs of the signal sources with line level to the inputs SIGNAL INPUT (12). The configuration of the terminals is as follows:

- + = signal +
- = signal -
- G = ground/cable screening

5.3 Amplifiers

- 1) Connect the balanced outputs AMPLIFIER INPUT (13) of the line current monitoring unit to the amplifier inputs. The configuration of the terminals is as follows:

- + = signal +
- = signal -
- G = ground/cable screening

- 2) Connect the inputs AMPLIFIER OUTPUT (19) to the amplifier outputs.

5.4 Spare amplifiers

- 1) Connect the balanced outputs SPARE AMP INPUT (11) of the line current monitoring unit to the amplifier inputs. The configuration of the terminals is as follows:

- + = signal +
- = signal -
- G = ground/cable screening

- 2) Connect the inputs SPARE AMP OUTPUT (17) to the amplifier outputs.

5.5 Speakers

Connect the speaker lines to the screw terminals SPEAKER (18). Observe the correct polarity. The positive connection of the speaker cables is always specially marked.

5.6 Power supply and emergency power supply

For continuous operation with power failure protection, connect a 24 V rechargeable battery or a 24 V emergency power supply to the terminals DC POWER (16).

Connect all other components before connecting the line current monitoring unit to a power supply. Connect the supplied mains cable to the mains jack (14) and then to a mains socket (230 V~/50 Hz).

Note: With the emergency power supply connected, the unit cannot be switched off with the POWER switch (8), it is only switched from mains supply to emergency power supply and vice versa. The unit starts operating as soon as it is fed via the emergency power supply.

6 Operation

- 1) In normal mode, the speaker lines should be monitored for short circuit and a buzzer should be triggered in case of alarm. For this purpose, unlock the buttons GROUND FAULT INDICATION OFF (2) and BUZZER OFF (3).
- 2) Set the controls SIG LEVEL (6) to position 8 (3 o'clock). The level is matched on the preamplifier and on the amplifier. The level adjustment on the amplifiers and the spare amplifiers should be the same so that the volume will not change after change-over.

7 Specifications

For block diagram see page 13.

Inputs

- SIGNAL INPUT: 1 V (line), bal.
- AMPLIFIER OUTPUT: . . . rated power capability 500 W
- SPARE AMP OUTPUT: . . . rated power capability 500 W

Outputs

- AMPLIFIER INPUT: 1 V (line), bal.
- SPARE AMP INPUT: 1 V (line), bal.
- SPEAKER: rated power capability 500 W

Frequency range: 20 – 20 000 Hz, -0,5 dB

THD: < 0.005 % (without test signal)

S/N ratio: > 86 dB (without test signal)

Channel separation: > 80 dB

Power supply

- Mains voltage: 230 V~/50 Hz
- Power consumption: 20 VA
- Emergency power supply: 24 V=
- DC consumption: 0.6 A

Ambient temperature: 0 – 40 °C

Dimensions (W x H x D): 482 x 88 x 200 mm, 2 rack spaces

Weight: 4.2 kg

According to the manufacturer. Subject to technical modification.



All rights reserved by MONACOR® 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.

1 Éléments et branchements

1.1 Face avant

- 1 LED GROUND FAULT : clignote lorsqu'un court-circuit entre une ligne haut-parleurs ou une sortie amplificateur et le conducteur de protection survient.
- 2 Interrupteur GROUND FAULT INDICATION OFF
touche non enfoncée :
surveillance court-circuit des lignes haut-parleurs ou des sorties amplificateur, activée
touche enfoncée :
surveillance court-circuit des lignes haut-parleurs ou des sorties amplificateur, désactivée
- 3 Interrupteur BUZZER OFF
touche non enfoncée :
le signal d'alarme est activé
touche enfoncée :
le signal d'alarme est désactivé
- 4 LED AMP FAULT : clignote si un amplificateur est défectueux ou s'il n'est pas allumé
- 5 Interrupteur RESET
touche non enfoncée :
la ligne haut-parleurs ou la sortie amplificateur est sous surveillance
touche enfoncée :
la ligne haut-parleurs ou la sortie amplificateur n'est pas surveillée
- 6 Potentiomètre de réglage SIG LEVEL : réglage du niveau du signal
- 7 Interrupteur IN : si la touche est enfoncée, un signal test est commuté pour surveiller l'amplificateur de réserve
- 8 LED FAULT SIGNAL : brille si l'interrupteur IN (7) est enfoncé

- 9 Interrupteur POWER Marche/Arrêt (uniquement pour un fonctionnement secteur)
- 10 Témoin de fonctionnement

1.2 Face arrière

- 11 Bornes à vis* pour la sortie Ligne symétrique SPARE AMP INPUT
- 12 Bornes à vis* pour l'entrée Ligne symétrique SIGNAL INPUT
- 13 Bornes à vis* pour la sortie Ligne symétrique AMPLIFIER INPUT
- 14 Prise secteur pour relier l'appareil au secteur 230 V~/50 Hz via le cordon secteur livré
- 15 Porte-fusible secteur : tout fusible fondu doit être remplacé par un fusible de même type
- 16 Bornes à vis* pour une alimentation de secours 24 V
- 17 Bornes à vis* pour brancher les sorties SPARE AMP OUTPUT de l'amplificateur de réserve
- 18 Bornes à vis* pour brancher les lignes haut-parleurs SPEAKER
- 19 Bornes à vis* pour brancher les sorties amplificateur AMPLIFIER OUTPUT

* Les bornes à vis peuvent être retirées de leur emplacement pour faciliter leur manipulation.

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Cet appareil répond à la norme européenne 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique et à la norme 73/23/CEE portant sur les appareils à basse tension.



Cet appareil est alimenté par une tension dangereuse 230 V~. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil car en cas de mauvaise manipulation vous pourriez subir une décharge électrique mortelle. En outre, l'ouverture de l'appareil rend tout droit à la garantie caduque.

Attention ! Pendant le fonctionnement, une tension dangereuse jusqu'à 100 V est présente aux bornes de sortie amplificateur (17, 19) et aux bornes haut-parleurs (18).

Tous les branchements ne doivent être effectués ou modifiés que lorsque l'installation de Public Address est éteinte.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- L'appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0–40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur l'appareil.
- Ne le faites jamais fonctionner et débranchez-le immédiatement lorsque :
 1. des dommages sur l'appareil ou sur le cordon secteur apparaissent.
 2. après une chute ou accident similaire..., l'appareil peut présenter un défaut.
 3. des dysfonctionnements apparaissent.Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur ; retirez toujours le cordon secteur en tirant la fiche.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez uniquement un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.

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

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Pannello frontale

- 1 LED GROUND FAULT: lampeggia in caso di cortocircuito fra una linea di altoparlanti o l'uscita di un amplificatore e il conduttore di terra
- 2 Interruttore GROUND FAULT INDICATION OFF
Tasto non premuto
controllo cortocircuito delle linee degli altoparlanti o delle uscite degli amplificatori attivato
Tasto premuto
controllo cortocircuito delle linee degli altoparlanti o delle uscite degli amplificatori disattivato
- 3 Interruttore BUZZER OFF
Tasto non premuto
segnale di allarme attivato
Tasto premuto
segnale di allarme disattivato
- 4 LED AMP FAULT: lampeggia se un amplificatore è rotto o non acceso
- 5 Interruttore RESET
Tasto non premuto
la linea degli altoparlanti oppure l'uscita amplificatore viene controllato
Tasto premuto
la linea degli altoparlanti oppure l'uscita amplificatore non viene controllato
- 6 Regolatore SIG LEVEL: per impostare il livello del segnale
- 7 Interruttore IN: con il tasto premuto si attiva un segnale di test per controllare l'amplificatore di riserva
- 8 LED FAULT SIGNAL: è acceso se l'interruttore IN (7) è premuto

- 9 Interruttore on/off POWER (solo in caso di funzionamento con la rete)
- 10 Spia di funzionamento

1.2 Pannello posteriore

- 11 Morsetti a vite* per l'uscita Line simmetrica SPARE AMP INPUT
- 12 Morsetti a vite* per l'ingresso Line simmetrico SIGNAL INPUT
- 13 Morsetti a vite* per l'uscita Line simmetrica AMPLIFIER INPUT
- 14 Presa di rete per il collegamento con una presa di rete (230 V~/50 Hz) tramite il cavo rete in dotazione
- 15 Supporto per il fusibile di rete; sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo
- 16 Morsetti a vite* per l'alimentazione d'emergenza 24 V
- 17 Morsetti a vite* per il collegamento delle uscite dell'amplificatore di riserva SPARE AMP OUTPUT
- 18 Morsetti a vite* per il collegamento delle linee degli altoparlanti SPEAKER
- 19 Morsetti a vite* per il collegamento delle uscite dell'amplificatore AMPLIFIER OUTPUT

* Per maggiore comodità, i morsetti a vite si possono sfilare dal connettore.

2 Avvertenze di sicurezza

Quest'apparecchio è conforme alle direttive CE 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica e 73/23/CEE per apparecchi a bassa tensione.



Quest'apparecchio funziona con tensione di rete di 230 V~. Non intervenire mai personalmente al suo interno; la manipolazione scorretta può provocare delle scariche pericolose. Se l'apparecchio viene aperto, cessa ogni diritto di garanzia.

Attenzione! Durante il funzionamento, alle uscite per gli amplificatori (17, 19) e ai contatti per gli altoparlanti (18) è presente una tensione di 100 V pericolosa al contatto.

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

Durante l'uso si devono osservare assolutamente i seguenti punti:

- Lo strumento è previsto 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 e 40 °C).
- Non depositare sull'apparecchio dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- 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.
- 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 prodotti chimici o acqua.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a

F

B

CH

1

- 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, s'il n'est pas réparé par une personne habilitée ; de même, la garantie deviendrait caduque.
- Lorsque l'appareil est définitivement retiré du marché, vous devez le déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Possibilités d'utilisation

L'appareil de surveillance pour réseau Public Adress est utilisé pour surveiller des lignes haut-parleurs et des sorties amplificateurs dans des installations de sonorisation Public Adress 100 V. Il est possible de relier au plus 8 amplificateurs et 2 amplificateurs de réserve. Si un amplificateur n'est pas allumé ou ne fonctionne pas à cause d'un problème technique, l'amplificateur de réserve commute automatiquement sur la sortie. Comme message d'erreur, la LED AMP FAULT (4) clignote et un signal sonore retentit.

Les lignes haut-parleurs peuvent en plus être surveillées contre un court-circuit par rapport à la masse. En cas de court-circuit, la LED GROUND FAULT (1) clignote et un signal sonore retentit.

4 Positionnement de l'appareil

L'appareil est prévu pour être placé dans un rack 482 mm, 19", il peut également être posé directement sur une table. Pour une installation en rack, une hauteur de 2 unités (2 unités = 89 mm) sont nécessaires.

5 Branchements de l'appareil de surveillance pour réseau Public Adress

Seul un technicien qualifié est habilité à effectuer les branchements ; l'installation de Public Adress et l'appareil de surveillance pour réseau Public Adress doivent impérativement être déconnectés.

Les bornes à vis peuvent être retirées de leur emplacement pour faciliter leur manipulation, et après le branchement, être replacées.

Le schéma 3, page 3, présente un exemple de branchement : quatre amplificateurs et un amplificateur de réserve sont reliés dans le groupe A à une source de signal.

Conseil

Les amplificateurs et les amplificateurs de réserve doivent être prévus pour la même impédance de charge et la même puissance de sortie.

5.1 Possibilités de configuration

5.1.1 Un groupe avec 4 amplificateurs au plus et un amplificateur de réserve

- 1) Il est possible de relier 4 sources de signal à niveau ligne aux bornes SIGNAL INPUT (12). Si le groupe doit être alimenté par **une seule** source, reliez les quatre entrées SIGNAL INPUT (12) entre elles.
- 2) Reliez les quatre entrées amplificateur du groupe aux bornes AMPLIFIER INPUT (13) et les sorties aux bornes AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Reliez l'entrée de l'amplificateur de réserve aux bornes SPARE AMPLIFIER INPUT (11) et la sortie aux bornes SPARE AMP OUTPUT (17) du groupe.
- 4) En plus, reliez les branchements SPARE AMPLIFIER INPUT (11) des deux groupes ensemble.
- 5) Afin que les amplificateurs reliés et les lignes haut-parleurs soient sous surveillance, les interrupteurs RESET (5) doivent être désenclenchés. Si un groupe n'est pas utilisé entièrement, enfoncez l'interrupteur RESET (5) des canaux inutilisés.

- 6) Enclenchez la touche IN (7) du groupe, la LED FAULT SIGNAL (8) brille.

5.1.2 Deux groupes avec 8 amplificateurs au plus et deux amplificateurs de réserve

- 1) Il est possible de relier par groupe, 4 sources de signal à niveau ligne aux bornes SIGNAL INPUT (12). Si les groupes doivent être alimentés respectivement par **une seule** source, reliez les quatre entrées SIGNAL INPUT (12) respectivement entre elles.
- 2) Reliez les huit entrées amplificateur des groupes aux bornes AMPLIFIER INPUT (13) et les sorties aux bornes AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Reliez les entrées des amplificateurs de réserve aux bornes SPARE AMPLIFIER INPUT (11) et les sorties aux bornes SPARE AMP OUTPUT (17) des groupes.
- 4) Afin que les amplificateurs reliés et les lignes haut-parleurs soient sous surveillance, les interrupteurs RESET (5) doivent être désenclenchés. Si un groupe n'est pas utilisé entièrement, enfoncez l'interrupteur RESET (5) des canaux inutilisés.
- 5) Enclenchez les touches IN (7) des deux groupes, les LEDs FAULT SIGNAL (8) brillent.

5.1.3 Deux groupes avec 8 amplificateurs au plus et un amplificateur de réserve

- 1) Il est possible de relier par groupe 4 sources de signal à niveau ligne aux bornes SIGNAL INPUT (12). Si les groupes doivent être alimentés respectivement par **une seule** source, reliez les quatre entrées SIGNAL INPUT (12) respectivement entre elles.
- 2) Reliez les huit entrées amplificateur des groupes aux bornes AMPLIFIER INPUT (13) et les sorties aux bornes AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Reliez l'entrée de l'amplificateur de réserve aux bornes SPARE AMPLIFIER INPUT (11) et la sortie aux bornes SPARE AMP OUTPUT (17) d'un groupe.
- 4) En plus, reliez les bornes SPARE AMPLIFIER INPUT (11) des deux groupes ensemble.

regola d'arte non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni a persone o a cose e cesa ogni diritto di garanzia.

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

3 Possibilità d'impiego

Il dispositivo di controllo corrente per PA viene impiegato per controllare le linee di altoparlanti e le uscite di amplificatori negli impianti di sonorizzazione PA con uscita audio 100 V. Si possono collegare fino a 8 amplificatori e due amplificatori di riserva. Se un amplificatore non è acceso oppure se viene a mancare per un difetto tecnico, l'amplificatore di riserva viene collegato automaticamente con la relativa uscita. Il LED AMP FAULT (4) lampeggia e un segnale acustico segnalano l'anomalia.

In più è possibile controllare le linee degli altoparlanti per vedere se ci sono dei cortocircuiti verso terra. In caso di cortocircuito il LED GROUND FAULT (1) si mette a lampeggiare e si sente un segnale d'allarme.

4 Collocare l'apparecchio

L'apparecchio è previsto per il montaggio in un rack (482 mm/19"), ma può essere collocato anche su un tavolo. Per il montaggio in un rack occorrono due unità di altezza (= 89 mm).

5 Collegare l'apparecchio

Tutti i collegamenti devono essere eseguiti solo da una persona qualificata e in ogni modo con l'impianto PA e il dispositivo di controllo spenti.

Per maggiore comodità, i morsetti a vite si possono staccare dall'apparecchio e rimontare dopo il collegamento.

La figura 3 a pagina 3 illustra un esempio di collegamento: nel gruppo A, quattro amplificatori e un

amplificatore di riserva sono collegati con una sorgente di segnali.

N.B.:

Gli amplificatori e quelli di riserva devono essere dimensionati per la medesima impedenza del carico e per la medesima potenza d'uscita.

5.1 Possibilità di configurazione

5.1.1 Un gruppo di un massimo di 4 amplificatori con 1 amplificatore di riserva

- 1) Ai morsetti a vite SIGNAL INPUT (12) si possono collegare 4 sorgenti di segnali con livello line. Se il gruppo deve essere alimentato da **una** sorgente occorre collegare fra di loro i quattro ingressi SIGNAL INPUT (12).
- 2) Collegare i quattro ingressi degli amplificatori del gruppo con i morsetti AMPLIFIER INPUT (13) e le uscite con i morsetti AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Collegare l'ingresso dell'amplificatore di riserva con i morsetti a vite SPARE AMPLIFIER INPUT (11) e l'uscita con i morsetti SPARE AMP OUTPUT (17) del gruppo.
- 4) Collegare fra di loro i contatti SPARE AMPLIFIER INPUT (11) dei due gruppi.
- 5) Per poter controllare gli amplificatori e le linee di altoparlanti collegati, i tasti RESET (5) devono essere sbloccati. Se un gruppo non viene utilizzato completamente, abbassare il tasto RESET (5) dei canali non utilizzati.
- 6) Premere fino allo scatto il tasto IN (7) del gruppo; il LED FAULT SIGNAL (8) si accende.

5.1.2 Due gruppi di un massimo di 8 amplificatori con 2 amplificatori di riserva

- 1) Ai morsetti a vite SIGNAL INPUT (12) si possono collegare per ogni gruppo 4 sorgenti di segnali con livello line. Se ogni gruppo deve essere alimentato da **una** sua sorgente occorre collegare fra di loro i quattro ingressi SIGNAL INPUT (12).

- 2) Collegare gli otto ingressi degli amplificatori del gruppo con i morsetti AMPLIFIER INPUT (13) e le uscite con i morsetti AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Collegare gli ingressi degli amplificatori di riserva con i morsetti a vite SPARE AMPLIFIER INPUT (11) e le uscite con i morsetti SPARE AMP OUTPUT (17) dei gruppi.
- 4) Per poter controllare gli amplificatori e le linee di altoparlanti collegati, i tasti RESET (5) devono essere sbloccati. Se un gruppo non viene utilizzato completamente, abbassare il tasto RESET (5) dei canali non utilizzati.
- 5) Premere fino allo scatto i tasti IN (7) dei due gruppi; i LED FAULT SIGNAL (8) si accendono.

5.1.3 Due gruppi di un massimo di 8 amplificatori con 1 amplificatore di riserva

- 1) Ai morsetti a vite SIGNAL INPUT (12) si possono collegare per ogni gruppo 4 sorgenti di segnali con livello line. Se ogni gruppo deve essere alimentato da **una** sua sorgente occorre collegare fra di loro i quattro ingressi SIGNAL INPUT (12).
- 2) Collegare gli otto ingressi degli amplificatori del gruppo con i morsetti AMPLIFIER INPUT (13) e le uscite con i morsetti AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Collegare l'ingresso dell'amplificatore di riserva con i morsetti a vite SPARE AMPLIFIER INPUT (11) e l'uscita con i morsetti SPARE AMP OUTPUT (17) di un gruppo.
- 4) Collegare fra di loro i contatti SPARE AMPLIFIER INPUT (11) dei due gruppi.
- 5) Per poter controllare gli amplificatori e le linee di altoparlanti collegati, i tasti RESET (5) devono essere sbloccati. Se un gruppo non viene utilizzato completamente, abbassare il tasto RESET (5) dei canali non utilizzati.
- 6) Premere fino allo scatto i tasti IN (7) dei due gruppi; i LED FAULT SIGNAL (8) si accendono.

- 5) Afin que les amplificateurs reliés et les lignes haut-parleurs soient sous surveillance, les interrupteurs RESET (5) doivent être désenclenchés. Si un groupe n'est pas utilisé entièrement, enfoncez l'interrupteur RESET (5) des canaux inutilisés.
- 6) Enclenchez les touches IN (7) des deux groupes, les LEDs FAULT SIGNAL (8) brillent.

5.2 Sources de signal à niveau ligne

Reliez les sorties symétriques des sources de signal à niveau ligne aux entrées SIGNAL INPUT (12). Les bornes sont branchées comme suit :

- + = signal +
- = signal -
- G = masse/blindage du câble

5.3 Amplificateurs

- 1) Reliez les sorties symétriques AMPLIFIER INPUT (13) de l'appareil de surveillance pour réseau Public Adress aux entrées amplificateur. Les bornes sont branchées comme suit :

- + = signal +
- = signal -
- G = masse/blindage du câble

- 2) Reliez les entrées AMPLIFIER OUTPUT (19) aux sorties amplificateur.

5.4 Amplificateurs de réserve

- 1) Reliez les sorties symétriques SPARE AMP INPUT (11) de l'appareil de surveillance pour réseau Public Adress aux entrées amplificateur. Les bornes sont branchées comme suit :

- + = signal +
- = signal -
- G = masse/blindage du câble

- 2) Reliez les entrées SPARE AMP OUTPUT (17) aux sorties amplificateur.

5.5 Haut-parleurs

Reliez les lignes haut-parleurs aux bornes SPEAKER (18). Veillez à respecter la polarité ; la borne plus du câble haut-parleur est toujours repérée.

5.6 Alimentation secteur et alimentation de secours

Pour un fonctionnement continu avec protection contre les pannes de courant, reliez aux bornes DC POWER (16) un accumulateur 24 V ou une alimentation de secours 24 V.

Uniquement une fois que tous les composants sont reliés, reliez alors l'appareil à une tension d'alimentation. Reliez le cordon secteur livré à la prise (14) puis l'autre extrémité à une prise secteur 230 V~/50 Hz.

Conseil : lorsque l'alimentation de secours est connectée, l'appareil ne peut pas être éteint avec l'interrupteur secteur POWER (8). Il y a uniquement commutation entre alimentation secteur et alimentation de secours. L'appareil se met en fonctionnement dès qu'il est alimenté par l'alimentation de secours.

6 Fonctionnement

- 1) En mode de fonctionnement normal, les lignes haut-parleurs doivent être sous surveillance contre les courts-circuits, en cas de problème, un signal d'alarme doit se déclencher. Pour ce faire, les interrupteurs GROUND FAULT INDICATION OFF (2) et BUZZER OFF (3) ne doivent pas être enfoncés.
- 2) Mettez les potentiomètres SIG LEVEL (6) sur la position 8 (3 heures). Effectuez l'adaptation de niveau sur le préamplificateur et l'amplificateur. Le réglage de niveau sur les amplificateurs et les amplificateurs de réserve doit être identique afin que le volume ne soit pas modifié lors d'une commutation.

7 Caractéristiques techniques

Schéma fonctionnel page 13.

Entrées
 SIGNAL INPUT : 1 V (Ligne), sym.
 AMPLIFIER OUTPUT : . . . puissance nominale 500 W
 SPARE AMP OUTPUT : . . . puissance nominale 500 W

Sorties
 AMPLIFIER INPUT : 1 V (Ligne), sym.
 SPARE AMP INPUT : 1 V (Ligne), sym.
 SPEAKER : puissance nominale 500 W

Bande passante : 20–20 000 Hz, -0,5 dB

Taux de distorsion : < 0,005 % (sans signal test)

Rapport signal/bruit : > 86 dB (sans signal test)

Séparation des canaux : > 80 dB

Alimentation
 Alimentation secteur : 230 V~/50 Hz
 Consommation : 20 VA
 Alimentation de secours : 24 V=
 Consommation courant continu : 0,6 A

Température de fonctionnement : 0–40 °C

Dimensions (L x H x P) : 482 x 88 x 200 mm, 2 U

Poids : 4,2 kg

D'après les données du constructeur. 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.

5.2 Sorgenti di segnali con livello Line

Collegare le uscite simmetriche delle sorgenti di segnali con livello Line con gli ingressi SIGNAL INPUT (12).

I contatti dei morsetti sono i seguenti:

- + = segnale +
- = segnale -
- G = massa/schermo del cavo

5.3 Amplificatori

- 1) Collegare le uscite simmetriche AMPLIFIER INPUT (13) del dispositivo di controllo con gli ingressi degli amplificatori.

I contatti dei morsetti sono i seguenti:

- + = segnale +
- = segnale -
- G = massa/schermo del cavo

- 2) Collegare gli ingressi AMPLIFIER OUTPUT (19) con le uscite degli amplificatori.

5.4 Amplificatori di riserva

- 1) Collegare le uscite simmetriche SPARE AMP INPUT (11) del dispositivo di controllo con gli ingressi degli amplificatori.

I contatti dei morsetti sono i seguenti:

- + = segnale +
- = segnale -
- G = massa/schermo del cavo

- 2) Collegare gli ingressi SPARE AMP OUTPUT (17) con le uscite degli amplificatori.

5.5 Altoparlanti

Collegare le linee degli altoparlanti con i morsetti SPEAKER (18) osservando la corretta polarità. Il polo positivo dei cavi per altoparlanti è sempre quello marcato.

5.6 Alimentazione di corrente e di emergenza

Per garantire un funzionamento ininterrotto con protezione contro la caduta della rete, collegare un accumulatore 24 V oppure un alimentatore di emergenza 24 V con i morsetti DC POWER (16).

Solo dopo aver collegato tutti gli altri componenti, collegare il dispositivo di controllo con l'alimentazione di corrente. Collegare il cavo rete in dotazione con la presa (14) ed inserirlo in una presa di rete (230 V~/50 Hz).

N.B.: Se è collegata l'alimentazione di emergenza, il dispositivo non può essere spento con l'interruttore di rete POWER (8). Con questo interruttore si passa semplicemente fra alimentazione da rete e di emergenza. Il dispositivo si mette a funzionare non appena è alimentato tramite l'alimentazione di emergenza.

6 Funzionamento

- 1) Durante il funzionamento normale, le linee degli altoparlanti devono essere controllate circa la presenza di cortocircuiti, e nel caso di un difetto deve essere emesso un segnale d'allarme. Per questo motivo, i tasti GROUND FAULT INDICATION OFF (2) e BUZZER OFF (3) devono essere sbloccati.
- 2) Portare i regolatori SIG LEVEL (6) in posizione 8 (ore 3). L'adattamento al livello avviene sullo stadio d'entrata e sull'amplificatore. La regolazione del livello dovrebbe essere uguale fra amplificatore e amplificatori di riserva per far sì che il volume non cambia durante la commutazione.

7 Dati tecnici

Diagramma a blocchi a pagina 13.

Ingressi
 SIGNAL INPUT: 1 V (Line) simm.
 AMPLIFIER OUTPUT: . . . potenza nominale 500 W
 SPARE AMP OUTPUT: . . . potenza nominale 500 W

Uscite
 AMPLIFIER INPUT: 1 V (Line) simm.
 SPARE AMP INPUT: 1 V (Line) simm.
 SPEAKER: potenza nominale 500 W

Campo di frequenze: 20–20 000 Hz, -0,5 dB

Fattore di distorsione: < 0,005 % (senza segnale di test)

Rapporto R/S: > 86 dB (senza segnale di test)

Separazione canali: > 80 dB

Alimentazione
 Tensione rete: 230 V~/50 Hz
 Potenza assorbita: 20 VA
 Alimentazione d'emergenza: 24 V=
 Corrente continua assorbita: 0,6 A

Temperatura d'impiego: 0–40 °C

Dimensioni (l x h x p): 482 x 88 x 200 mm, 2 unità di altezza

Peso: 4,2 kg

Dati forniti dal costruttore. 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 Elementos y conexiones

1.1 Parte delantera

- 1 LED GROUND FAULT: parpadea cuando un cortocircuito entre una línea altavoces o una salida amplificador y el conductor de protección surge.
- 2 Interruptor GROUND FAULT INDICATION OFF: tecla no pulsada
vigilancia cortocircuito de las líneas altavoces o de las salidas amplificadores, activada
tecla pulsada
vigilancia cortocircuito de las líneas altavoces o de las salidas amplificadores, desactivada
- 3 Interruptor BUZZER OFF
tecla no pulsada
la señal de alarma está activada
tecla pulsada
la señal de alarma está desactivada
- 4 LED AMP FAULT: parpadea si un amplificador es defectuoso o si no está conectado
- 5 Interruptor RESET
tecla no pulsada
la línea altavoces o la salida amplificador está bajo vigilancia
tecla pulsada
la línea altavoces o la salida amplificador no está vigilada
- 6 Potenciómetro de reglaje SIG LEVEL: reglaje del nivel de la señal
- 7 Interruptor IN: si la tecla está pulsada, una señal test está conmutada para vigilar el amplificador de reserva
- 8 LED FAULT SIGNAL: brilla si el interruptor IN (7) está pulsado

- 9 Interruptor POWER ON/OFF (únicamente para un funcionamiento de red)
- 10 Testigo de funcionamiento

1.2 Parte trasera

- 11 Bornes con tuerca* para la salida Línea simétrica SPARE AMP INPUT
- 12 Bornes con tuerca* para la entrada Línea simétrica SIGNAL INPUT
- 13 Bornes con tuerca* para la salida Línea simétrica AMPLIFIER INPUT
- 14 Toma de alimentación para conectar el aparato al 230 V~/50 Hz vía el cable entregado
- 15 Portafusible: todo fusible fundido debe cambiarse por un fusible de mismo tipo
- 16 Bornes con tuerca* para una alimentación de socorro 24 V
- 17 Bornes con tuerca* para conectar las salidas SPARE AMP OUTPUT del amplificador de reserva
- 18 Bornes con tuerca* para conectar las líneas altavoces SPEAKER
- 19 Bornes con tuerca* para conectar las salidas amplificadores AMPLIFIER OUTPUT

* Los bornes con tuerca pueden sacarse para facilitar la manipulación.

2 Consejos de utilización y de seguridad

Este aparato cumple la normativa 89/336/CEE relacionada con la compatibilidad electromagnética y con la normativa 73/23/CEE relacionada con los aparatos de baja tensión.



Este aparato está alimentado por una tensión en 230 V~. No manipule nunca el interior del aparato, podría en caso de mala manipulación sufrir una descarga eléctrica. La apertura del aparato carece de todo tipo de garantía.

¡Atención! Durante el funcionamiento, una tensión de contacto peligroso hasta 100 V está presente en los bornes de salida amplificador (17, 19) y el los bornes altavoces (18). Todas las conexiones deben efectuarse o modificarse solo cuando la instalación de Public Address está desconectada.

Respete escrupulosamente los puntos siguientes:

- El aparato está fabricado solo para una utilización en interior. Protéjelo de las salpicaduras, de todo tipo de proyecciones de agua, de la humedad elevada y del calor (temperatura de funcionamiento admisible 0–40 °C).
- En ningún caso, dejar un objeto con un contenido líquido o un vaso sobre el aparato.
- No haga nunca funcionar el amplificador y desconéctelo inmediatamente cuando:
 1. daños aparecen en el aparato o en el cable de red.
 2. después de una caída o accidente similar..., el aparato pueda presentar un defecto.
 3. mal funcionamiento aparece.En todos los casos, los daños deben repararse por un técnico especializado.
- No desconecte nunca el aparato tirando del cable de red, sujételo siempre por la toma.
- Para limpiar el aparato, utilizar un trapo seco y suave, en ningún caso limpiarlo con productos químicos o agua.
- Rechazamos toda responsabilidad en caso de daños corporales o materiales si el aparato se uti-

liza en otro fin para el cual ha sido fabricado, si no está correctamente conectado, utilizado, si no está reparado por una persona habilitada; por estos mismos motivos, el aparato carecería de todo tipo de garantía.

- Cuando el aparato está definitivamente sacado del servicio, debe depositarlo en una fábrica de reciclaje adaptada, para una eliminación no contaminante.

3 Posibilidades de utilización

El aparato de vigilancia de corriente línea se utiliza para vigilar líneas de altavoces y salidas amplificadores en instalaciones de sonorización Public Address 100 V. Es posible conectar como mucho 8 amplificadores y 2 amplificadores de reserva. Si un amplificador no está conectado o no funciona a causa de un problema técnico, el amplificador de reserva conmuta automáticamente en la salida. El LED AMP FAULT (4) parpadea como mensaje de error y una señal sonora suena.

A más las líneas altavoces pueden vigilarse en contra de cortocircuito en relación a la masa. En caso de cortocircuito, el LED GROUND FAULT (1) parpadea y una señal sonora suena.

4 Posición del aparato

El aparato está previsto para colocarse en un rack 482 mm, 19", pero puede también colocarse directamente sobre una mesa. Para una instalación en rack, una altura de 2 unidades (2 unidades = 89 mm) son necesarias.

5 Conexiones de la vigilancia de corriente línea

Solo un técnico calificado y habilitado puede efectuar las conexiones; la instalación de Public Address y el aparato de vigilancia deben imperativamente estar desconectados.

Los bornes con tuerca pueden sacarse para facilitar la manipulación, y después la conexión puede colocarse de nuevo.

El esquema 3, página 3, presenta un ejemplo de conexión: cuatro amplificadores y un amplificador de reserva están conectados en el grupo A a una fuente de señal.

Consejo

Los amplificadores y los amplificadores de reserva deben estar previstos para la misma impedancia de carga y la misma potencia de salida.

5.1 Posibilidades de configuración

5.1.1 Un grupo con 4 amplificadores como mucho y 1 amplificador de reserva

- 1) Es posible conectar cuatro fuentes de señal con nivel línea a los bornes SIGNAL INPUT (12). Si un grupo debe estar alimentada de **una sola** fuente, conecte las cuatro entradas SIGNAL INPUT (12) entre ellas.
- 2) Conecte las cuatro entradas amplificadores del grupo a los bornes AMPLIFIER INPUT (13) y las salidas a los bornes AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Conecte la entrada del amplificador de reserva a los bornes SPARE AMPLIFIER INPUT (11) y la salida a los bornes SPARE AMP OUTPUT (17) del grupo.
- 4) A más, conecte las conexiones SPARE AMPLIFIER INPUT (11) de los dos grupos juntas.
- 5) Para que los amplificadores conectados y las líneas altavoces estén bajo vigilancia, los interruptores RESET (5) deben estar desencajados. Si un grupo no se utiliza enteramente, encaje el interruptor RESET (5) de los canales inutilizados.
- 6) Encaje la tecla IN (7) del grupo, el LED FAULT SIGNAL (8) brilla.

5.1.2 Dos grupos con 8 amplificadores como mucho y 2 amplificadores de reserva

- 1) Es posible conectar por grupo, cuatro fuentes de señal con nivel línea a los bornes SIGNAL INPUT (12). Si los grupos deben estar alimentados de **una sola** fuente **respectivamente**, conecte las cuatro entradas SIGNAL INPUT (12) respectivamente entre ellas.
- 2) Conecte las ocho entradas amplificadores de los grupos a los bornes AMPLIFIER INPUT (13) y las salidas a los bornes AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Conecte las entradas de los amplificadores de reserva a los bornes SPARE AMPLIFIER INPUT (11) y las salidas a los bornes SPARE AMP OUTPUT (17) de los grupos.
- 4) Para que los amplificadores conectados y las líneas altavoces estén bajo vigilancia, los interruptores RESET (5) deben estar desencajados. Si un grupo no se utiliza enteramente, encaje el interruptor RESET (5) de los canales no utilizados.
- 6) Encaje las teclas IN (7) de los dos grupos, los LEDs FAULT SIGNAL (8) brillan.

5.1.3 Dos grupos con 8 amplificadores como mucho y 1 amplificador de reserva

- 1) Es posible conectar por grupo cuatro fuentes de señal con nivel línea a los bornes SIGNAL INPUT (12). Si los grupos deben estar alimentados de **una sola** fuente **respectivamente**, conecte las cuatro entradas SIGNAL INPUT (12) respectivamente entre ellas.
- 2) Conecte las ocho entradas amplificadores de los grupos a los bornes AMPLIFIER INPUT (13) y las salidas a los bornes AMPLIFIER OUTPUT (19).
- 3) Conecte la entrada del amplificador de reserva a los bornes SPARE AMPLIFIER INPUT (11) y la salida a los bornes SPARE AMP OUTPUT (17) de un grupo.
- 4) A más, conecte los bornes SPARE AMPLIFIER INPUT (11) de los 2 grupos juntos.

- 5) Para que los amplificadores conectados y las líneas altavoces estén bajo vigilancia, los interruptores RESET (5) deben estar desenchajados. Si un grupo no se utiliza enteramente, encaje el interruptor RESET (5) de los canales inutilizados.
- 6) Encaje las teclas IN (7) de los dos grupos, los LEDs FAULT SIGNAL (8) brillan.

5.2 Fuentes de señal con nivel línea

Conecte las salidas simétricas de las fuentes de señal con nivel línea a las entradas SIGNAL INPUT (12).

Los bornes están conectados como explicados:

- + = señal +
- = señal -
- G** = masa/blindaje del cable

5.3 Amplificadores

- 1) Conecte las salidas simétricas AMPLIFIER INPUT (13) de la vigilancia de corriente línea a las entradas amplificadores.

Los bornes están conectados como explicados:

- + = señal +
- = señal -
- G** = masa/blindaje del cable

- 2) Conecte las entradas AMPLIFIER OUTPUT (19) a las salidas amplificadores.

5.4 Amplificadores de reserva

- 1) Conecte las salidas simétricas SPARE AMP INPUT (11) de la vigilancia de corriente línea a las entradas amplificadores.

Los bornes están conectados como explicados:

- + = señal +
- = señal -
- G** = masa/blindaje del cable

- 2) Conecte las entradas SPARE AMP OUTPUT (17) a las salidas amplificadores.

5.5 Altavoces

Conecte las líneas altavoces con los bornes SPEAKER (18). Respete la polaridad; el borne positivo de los cables altavoces siempre está señalado.

5.6 Alimentación de red y alimentación de socorro

Para un funcionamiento continuo con protección contra un corte de corriente, conecte a los bornes DC POWER (16) un acumulador 24 V o una alimentación de socorro 24 V.

Únicamente una vez que todos los componentes están conectados, conecte entonces el aparato de vigilancia a una tensión de alimentación. Conecte el cable de red entregado a la toma (14) y la otra extremidad a una toma 230 V~/50 Hz.

Consejo: cuando la alimentación de socorro está conectada, el aparato no se puede desconectar con el interruptor POWER (8). Solo hay conmutación entre alimentación de red y alimentación de socorro. El aparato se pone en marcha a partir del momento que está alimentado por la alimentación de socorro.

6 Funcionamiento

- 1) En modo de funcionamiento normal, las líneas altavoces deberían estar bajo vigilancia en contra de los cortocircuitos, y en caso de problema, una señal de alarma debería conectarse. Por este razón, los interruptores GROUND FAULT INDICATION OFF (2) y BUZZER OFF (3) deben estar desenchajados.
- 2) Ponga los potenciómetros SIG LEVEL (6) en la posición 8 (3 horas). Efectué la adaptación de nivel en el preamplificador y el amplificador. El reglaje de nivel en los amplificadores y los amplificadores de reserva debería ser idéntico para que el volumen no se modifique durante una conmutación.

7 Características técnicas

Esquema diagrama vea página 13.

Entradas

SIGNAL INPUT: 1 V (Línea), simétrica
 AMPLIFIER OUTPUT: . . . potencia nominal
 500 W
 SPARE AMP OUTPUT: . . potencia nominal
 500 W

Salidas

AMPLIFIER INPUT: 1 V (Línea), simétrica
 SPARE AMP INPUT: 1 V (Línea), simétrica
 SPEAKER: potencia nominal
 500 W

Gama de frecuencias: 20 – 20 000 Hz,
 -0,5 dB

Tasa de distorsión: < 0,005 %
 (sin señal test)

Relación señal/ruido: > 86 dB
 (sin señal test)

Separación de los canales: . . > 80 dB

Alimentación

Alimentación de red: 230 V~/50 Hz

Consumo: 20 VA

Alimentación de socorro: . . 24 V=

Consumo corriente

continua: 0,6 A

Temperatura de func.: 0 – 40 °C

Dimensiones (L x A x P): . . . 482 x 88 x 200 mm,
 2 U

Peso: 4,2 kg

Según datos del fabricante.

Nos reservamos el derecho de modificación.

Manual de instrucciones protegido por el copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toda reproducción mismo parcial con fines comerciales está prohibida.

Lees aandachtig de onderstaande veiligheidsvoorschriften, alvorens het toestel in gebruik te nemen. Mocht u bijkomende informatie over de bediening van het toestel nodig hebben, lees dan de Duitse, Engelse, Franse, of Italiaanse tekst in deze handleiding.

Veiligheidsvoorschriften

Dit toestel is in overeenstemming met de EU-richtlijn 89/336/EEG voor elektromagnetische compatibiliteit en 73/23/EEG voor toestellen op laagspanning.



De netspanning (230 V~/50 Hz) van het toestel is levensgevaarlijk. Open het toestel niet, want door onzorgvuldige ingrepen loopt u het risico op elektrische schokken. Bovendien vervalt elke garantie bij het eigenhandig openen van het toestel.

Opgelet! Tijdens het gebruik staan de luidsprekeraansluitingen (18) en de versterkeruitgangs-aansluitingen (17, 19) onder een levensgevaarlijke spanning tot 100 V. Alle installatiewerkzaamheden of wijzigingen dienen slechts bij uitgeschakelde geluidsinstallatie uitgevoerd te worden.

Let eveneens op het volgende:

- Het toestel 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 bekers met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het toestel.
- Schakel het toestel niet in resp. trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact:
 1. wanneer het toestel of het netsnoer zichtbaar beschadigd zijn,
 2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat de module bijvoorbeeld gevallen is,
 3. wanneer de module 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 met de stekker zelf.
- Verwijder het stof enkel met een droge doek. Gebruik zeker geen chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting resp. bediening of van her-

stelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.

- Wanneer het toestel definitief uit bedrijf genomen wordt, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

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 EU-direktivet vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EØF og lavspændingsdirektivet 73/23/EØF.



Enheden benytter livsfarlig netspænding (230 V~). For at undgå fare for elektrisk stød må kabinettet ikke åbnes. Overlad service- og reparationsarbejde til autoriseret personale. Desuden bortfalder enhver reklamationsret, hvis enheden har været åbnet.

Forsigtig! Under drift er der berøringsfare, da der er farlig spænding op til 100 V på forstærkerens udgangs terminaler (17, 19) og på højttalerens terminaler (18). 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.
- 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 personale, 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 EG-direktiv 89/336/EWG avseende elektromagnetiska störfält samt EG-direktiv 73/23/EWG avseende lågspänningsapplikationer.



Enheden använder hög spänning internt (230 V~). För att undvika elskador, öppna aldrig chassiet på egen hand utan överlåt all service till auktoriserad verkstad. Alla garantier upphör att gälla om egna eller oauktorerade ingrepp görs i enheten. I dessa fall tas heller inget ansvar för skada på person eller materiel.

Varning! Vid drift så finns det mycket farliga spänningar, upp till 100 V förekommer på förstärkaren utgångar (17, 19) samt högtalarterminalerna (18). Stäng alltid av PA systemet innan man gör några inkopplings förändringar.

Ge även akt på följande:

- Enheten 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. dricksglass, på enheten.
- Använd inte enheten och tag omedelbart ut kontakten ur elurtaget om något av följande uppstår:
 1. Enheten eller elsladden har synliga skador.
 2. Enheten är skadad av fall ed.
 3. Enheten 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 den lämnas 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 vastaa direktiiviä 89/336/EEC sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta sekä matalajännitedirektiiviä 73/23/EEC.

Tämä laite toimii hengenvaarallisella 230 V-jännitteellä. Välttääksesi sähköiskun, älä avaa laitteen koteloä. Jätä huoltotoimet valtuutetulle, ammattitaitoiselle huoltoliikkeelle. Huomioi myös, että takuu raukeaa, jos laite on avattu.

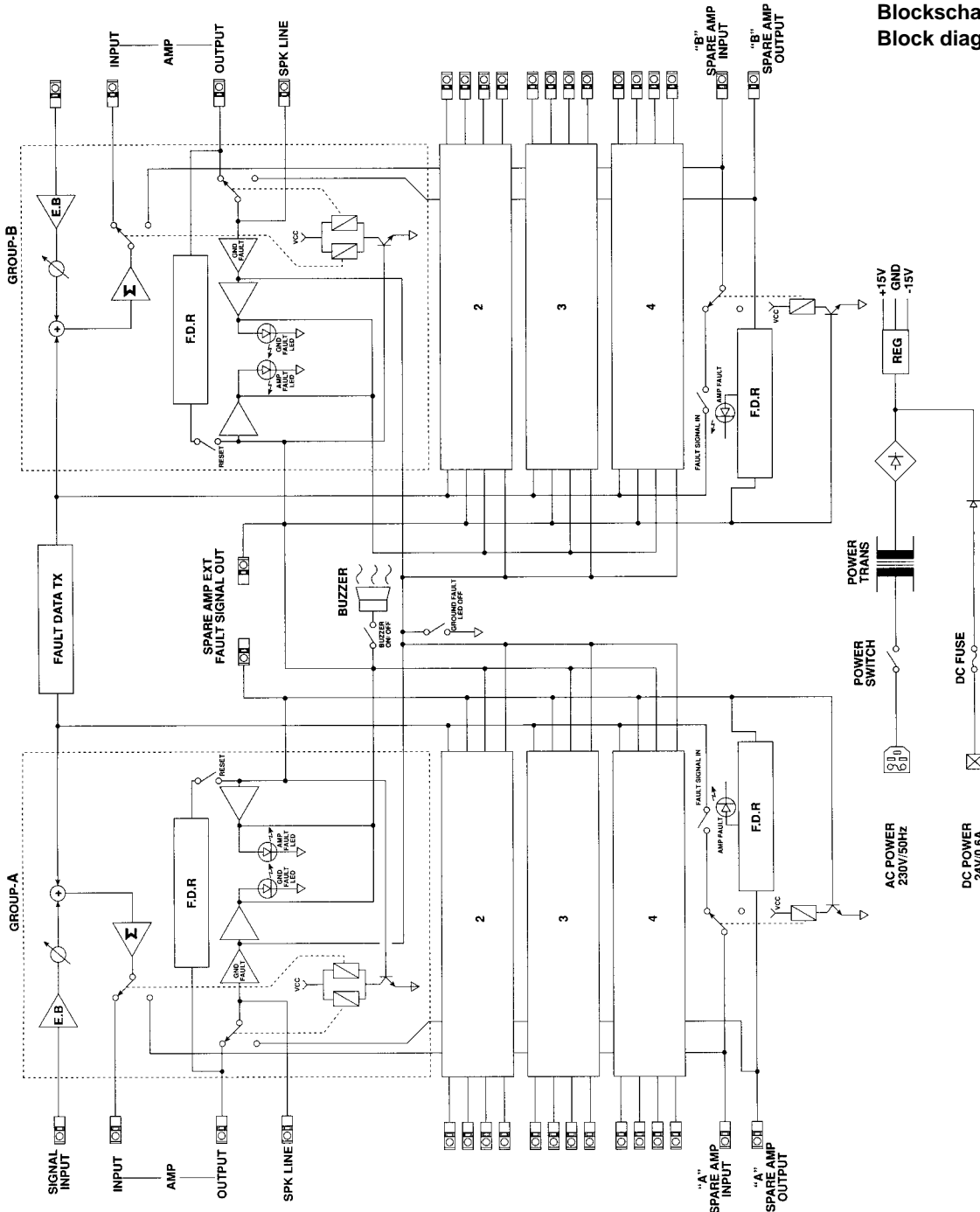
Varoitus! Käytön aikana vahvistinolosuoloissa (17, 19) sekä kaiutinterminaaleissa (18) on vaarallinen jopa 100 V jännite. Sammuta aina PA-laitteisto kaikkien kytkentöjen suorittamisen ajaksi.

Huomioi seuraavat seikat:

- Tämä laite soveltuu vain sisätiläkäyttöön. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0–40 °C).
- Älä sijoita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää, kuten vesilasiasia tms.
- Irrota virtajohto pistorasiasta, äläkä käynnistä laitetta jos:
 1. virtajohdossa on havaittava vaurio
 2. putoaminen tai muu vastaava vahinko on saattanut 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, maahantuojaa tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoi-

tukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.

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



Blockschaltbild
Block diagram

