



*Stage Line*®

## **4-KANAL-STEREO-POWER-MIXER**

**4-CHANNEL STEREO POWERED MIXER**

**TABLE DE MIXAGE AMPLIFIÉE STÉRÉO 4 CANAUX**

**POWER MIXER STEREO A 4 CANALI**



**MPM-400** Best.-Nr. 20.1970



BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI  
ISTRUZIONI PER L'USO • GEBRUIKSAANWIJZING • MANUAL DE INSTRUCCIONES • INSTRUKCJA OBSŁUGI  
SIKKERHEDSOPLYSNINGER • SÄKERHETSFÖRESKRIFTER • TURVALLISUUDESTA

**D Bevor Sie einschalten ...**

**A**  
**CH** Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. 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 4–7.

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

**B**  
**CH** Nous vous remercions d'avoir choisi un appareil "img Stage Line" 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. En outre, en respectant les conseils donnés, vous éviterez toute mauvaise manipulation de sorte que vous-même et votre appareil soient protégés de tout dommage.

La version française se trouve pages 8–11.

**NL Voordat u inschakelt ...**

**B** Wij wensen u veel plezier met uw nieuw toestel van "img Stage Line". Met behulp van bijgaande gebruiksaanwijzing zal u alle functiemogelijkheden leren kennen. Door deze instructies 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 nederlandstalige tekst op de pagina's 12–15.

**PL Przed uruchomieniem ...**

Zyczymy zadowolenia z nowego produktu "img Stage Line". Dzięki tej instrukcji obsługi będą Państwo w stanie poznać wszystkie funkcje tego urządzenia. Stosując się do instrukcji unikną Państwo błędów i ewentualnego uszkodzenia urządzenia na skutek nieprawidłowego użytkowania.

Tekst polski znajduje się na stronach 16–17.

**S Förskrift**

Vi önskar dig mycket nöje med din nya enhet från "img Stage Line". 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 18.

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

We wish you much pleasure with your new "img Stage Line" unit. 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 yourself and your unit due to improper use will be prevented.

You will find the English text on the pages 4–7.

**I Prima di accendere ...**

Vi auguriamo buon divertimento con il Vostro nuovo apparecchio "img Stage Line". 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 8–11.

**E Antes de cualquier instalación ...**

Tenemos de agradecerle el haber adquirido un aparato "img Stage Line" y le deseamos un agradable uso. Este manual quiere ayudarle a conocer las múltiples facetas de este aparato. La observación de las instrucciones evita operaciones erróneas y protege Vd. y vuestro aparato contra todo daño posible por cualquier uso inadecuado.

La versión española se encuentra en las páginas 12–15.

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

Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye "img Stage Line" 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 18.

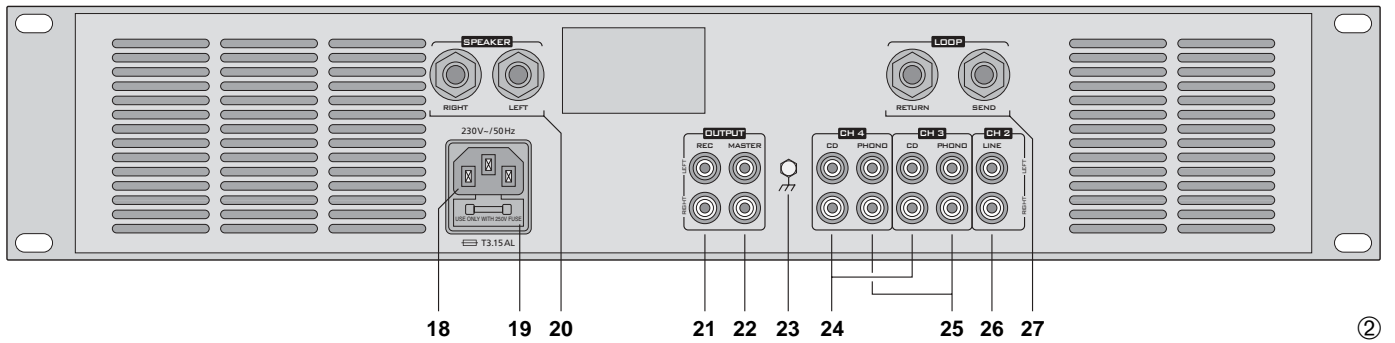
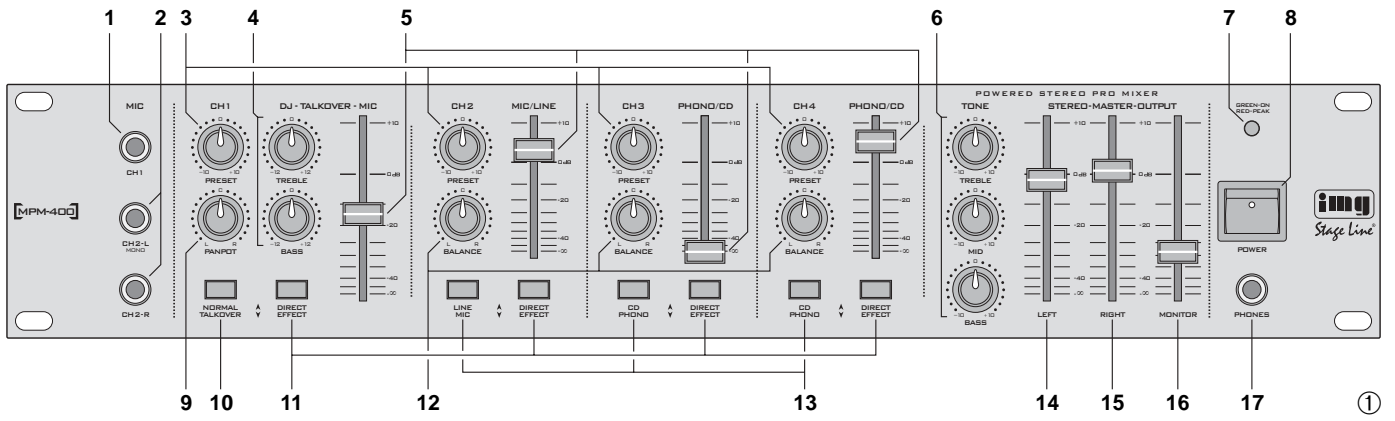
**FIN Ennen virran kytkemistä ...**

Toivomme, että uusi "img Stage Line"-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 18.

 **Stage Line**<sup>®</sup>

[www.imgstageline.com](http://www.imgstageline.com)



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

**Inhalt**

**1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse** ..... 4

1.1 Frontseite ..... 4

1.2 Rückseite ..... 4

**2 Hinweise für den sicheren Gebrauch** ..... 5

**3 Einsatzmöglichkeiten** ..... 5

**4 Geräte anschließen** ..... 5

4.1 Stereogeräte ..... 5

4.2 Mikrofone ..... 5

4.3 Aufnahmegerät ..... 5

4.4 Summenausgang MASTER ..... 6

4.5 Effektweg SEND-RETURN ..... 6

4.6 Lautsprecheranschluss ..... 6

4.7 Kopfhörer ..... 6

4.8 Stromversorgung ..... 6

**5 Bedienung** ..... 6

5.1 Inbetriebnahme ..... 6

5.2 Grundeinstellung der Eingangskanäle ..... 6

5.3 Mischen der Tonquellen ..... 6

**6 Monitorbetrieb** ..... 7

**7 Einsatz von Effektgeräten** ..... 7

**8 Technische Daten** ..... 7

**1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse**

**1.1 Frontseite**

- 1 Mikrofoneingang für Kanal CH 1 (DJ-TALKOVER-MIC)
- 2 Mikrofoneingänge L/R für Kanal CH 2  
Bei Verwendung nur eines Mikrofons nur die Buchse CH 2-L/MONO anschließen. Das Signal wird dann intern auf den rechten und linken Kanal geschaltet.
- 3 PRESET-Regler zur Anpassung der Eingangsverstärkung
- 4 2fach-Klangregelung des DJ-MIC-Kanals (Höhen und Tiefen)
- 5 Kanalfader zum Abmischen der Eingangssignale auf die Stereosumme MASTER
- 6 3fach-Klangregelung für die Stereosumme MASTER (Höhen, Mitten und Tiefen)
- 7 ON/PEAK-LED, zweifarbig  
Bei eingeschaltetem Mischpult leuchtet die LED im Normalfall grün, bei maximaler Aussteuerung rot.
- 8 Ein-/Ausschalter POWER
- 9 PANPOT-Regler zum Platzieren des Kanalsignals im Stereopanorama
- 10 Schalter zum Aktivieren der TALKOVER-Funktion  
Bei gedrückter Taste ist die Funktion eingeschaltet.
- 11 Tastschalter zum Routen der Kanalsignale auf den Effektweg SEND-RETURN  
Bei gedrückter Taste wird das Kanalsignal über ein an den Buchsen LOOP (27) angeschlossenes Gerät geführt.
- 12 Balanceregler der Stereokanäle
- 13 Eingangs-Wahlschalter der Stereokanäle  
Bei gedrückter Taste im Kanal CH 2 sind die Mikrofoneingänge (2) angewählt und bei gedrückter Taste in den Kanälen CH 3 und CH 4 die Plattenspielereingänge PHONO (25).

- 14 Master-Ausgangsregler LEFT
- 15 Master-Ausgangsregler RIGHT
- 16 Lautstärkereglern MONITOR für den Stereo-Kopfhörerausgang PHONES (17)
- 17 Stereo-Kopfhörerausgang (8 – 32 Ω)

**1.2 Rückseite**

- 18 Netzbuchse zum Anschluss an eine Steckdose (230 V~/50 Hz) über das beiliegende Netzkabel
- 19 Halterung für die Netzsicherung; eine durchgebrannte Sicherung nur durch eine gleichen Typs ersetzen
- 20 6,3-mm-Klinkenbuchsen SPEAKER zum Anschluss je eines 8-Ω-Lautsprechers
- 21 Stereo-Aufnahmeausgang REC (Cinch-Buchsen)
- 22 Stereoausgang MASTER (Cinch-Buchsen)
- 23 Schraubklemme zum Anschluss von Plattenspieler-Masseleitungen
- 24 Stereo-Eingänge CD der Kanäle CH 3 und CH 4 zum Anschluss von Geräten mit Line-Ausgang (CD-Spieler, Tape-Deck, MD-Recorder etc.)
- 25 Stereo-Eingänge PHONO der Kanäle CH 3 und CH 4 zum Anschluss von Plattenspielern mit Magnetsystem
- 26 Stereo-Eingang LINE für Kanal CH 2 zum Anschluss eines Audiogerätes mit Line-Ausgang
- 27 6,3-mm-Stereo-Klinkenbuchsen zum Einschleifen eines Effektgerätes  
Ausgangsbuchse SEND:  
Anschluss an den Eingang des Effektgerätes  
Eingangsbuchse RETURN:  
Anschluss an den Ausgang des Effektgerätes

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

**Contents**

**1 Operating Elements and Connections** ..... 4

1.1 Front panel ..... 4

1.2 Rear panel ..... 4

**2 Safety Notes** ..... 5

**3 Applications** ..... 5

**4 Connection** ..... 5

4.1 Stereo units ..... 5

4.2 Microphones ..... 5

4.3 Recording unit ..... 6

4.4 MASTER output ..... 6

4.5 Effect way SEND-RETURN ..... 6

4.6 Speaker connection ..... 6

4.7 Headphones ..... 6

4.8 Power supply ..... 6

**5 Operation** ..... 6

5.1 Startup ..... 6

5.2 Basic setting of the input channels ..... 6

5.3 Mixing of the audio sources ..... 6

**6 Monitor operation** ..... 7

**7 Using effect units** ..... 7

**8 Specifications** ..... 7

**1 Operating Elements and Connections**

**1.1 Front panel**

- 1 Microphone input for channel CH 1 (DJ-TALKOVER-MIC)
- 2 Microphone inputs L/R for channel CH 2  
When using just one microphone, only connect the jack CH 2-L/MONO. The signal will then be switched internally to the right and left channels.
- 3 PRESET controls for adjusting the input amplification
- 4 2-way tone control for the DJ-MIC channel (treble and bass)
- 5 Channel faders for mixing the input signals to the stereo MASTER
- 6 3-way equalizer for the stereo MASTER (treble, midrange, and bass)
- 7 ON/PEAK LED, two-coloured  
When the mixer is switched on, the LED lights up green at normal operation, at max. level control it lights up red.
- 8 POWER switch
- 9 PANPOT control for placing the channel signal in the stereo panorama
- 10 Switch for activating the TALKOVER function  
With the button pressed the function is switched on.
- 11 Pushbuttons for routing the channel signals to the effect way SEND-RETURN  
With the button pressed the channel signal is fed through a unit which is connected to the jacks LOOP (27).
- 12 Balance controls of the stereo channels
- 13 Input selector switches of the stereo channels  
With the button pressed in channel CH 2 the microphone inputs (2) are selected and with the button pressed in channels CH 3 and CH 4 the turntable inputs PHONO (25) are selected.
- 14 Master output control LEFT

- 15 Master output control RIGHT
- 16 Volume control MONITOR for the stereo headphone output PHONES (17)
- 17 Stereo headphone output (8 – 32 Ω)

**1.2 Rear panel**

- 18 Mains jack for connection to a mains socket (230 V~/50 Hz) via the supplied mains cable
- 19 Support for the mains fuse; only replace a blown fuse with one of the same type
- 20 6.3 mm jacks SPEAKER for connection of an 8 Ω speaker each
- 21 Stereo record output REC (phono jacks)
- 22 Stereo output MASTER (phono jacks)
- 23 Screw terminal for connection of the ground lead of turntables
- 24 Stereo inputs CD of the channels CH 3 and CH 4 for connection of units with line output (CD players, tape decks, MD recorders, etc.)
- 25 Stereo inputs PHONO of the channels CH 3 and CH 4 for connection of turntables with magnetic system
- 26 Stereo input LINE for channel CH 2 for connection of an audio unit with line output
- 27 6.3 mm stereo jacks for inserting an effect unit output jack SEND:  
connection to the input of the effect unit  
input jack RETURN:  
connection to the output of the effect unit

## 2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

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

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

Beachten Sie auch unbedingt die folgenden Punkte:

- Das Gerät ist nur zur Verwendung im Innenbereich 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.
- Stecken Sie nichts durch die Lüftungsöffnungen. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen!
- 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 am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht

repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende 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 Einsatzmöglichkeiten

Der Power-Mixer MPM-400 ist eine Kombination aus einem 4-Kanal-Mischpult und einer Stereo-Endstufe mit einer Ausgangsleistung von 2 x 100 WRMS. Er ist für Beschallungen aller Art, auch auf der Bühne, ausgelegt. Für den Einsatz im DJ-Bereich ist eine automatische Talkover-Schaltung integriert.

Der MPM-400 kann in dem als Zubehör lieferbaren Koffer MPM-400C betrieben oder in ein Rack (482 mm/19") eingesetzt werden. Für den Rackeinbau werden 2 HE (Höheneinheiten) = 89 mm benötigt.

Das Mischpult verfügt über 4 Eingangskanäle mit Anschlüssen für 5 Stereoquellen (3 x Line, 2 x Phono) und 3 Mikrofone. Der erste Mikrofonkanal ist für DJ-Anwendungen mit einem automatischen Talkover ausgestattet. Die Eingangsempfindlichkeit der Eingangskanäle kann mit den PRESET-Reglern angepasst werden.

Das Gerät ist mit 2 Klangregelstufen ausgestattet: eine 2fache Klangregelung im DJ-MIC-Kanal und eine 3fache Regelung in der Mastersumme. Zusätzlich lässt sich über die Stereo-SEND- und RETURN-Anschlüsse ein externes Effektgerät einschleifen. Jeder Kanal kann einzeln auf den Effektweg geschaltet werden.

## 4 Geräte anschließen

Vor dem Anschließen von Geräten bzw. Ändern bestehender Anschlüsse das Mischpult ausschalten.

### 4.1 Stereogeräte

CD-Spieler, Tonbandgeräte und andere Audiogeräte mit Linepegel-Ausgängen werden an die Line-Eingänge (24 und 26) der Kanäle 2, 3 und 4 über Cinch-Kabel angeschlossen. Instrumente mit Linepegel-Stereoausgängen (Keyboards etc.) können ebenfalls über die Line-Eingänge zugemischt werden.

Für Plattenspieler mit Magnetsystem sind die Kanäle 3 und 4 mit RIAA-Phonoeingängen (25) ausgestattet. Dabei ist zu beachten, dass die separate Phono-Masseleitung mit der Masse-Klemmschraube (23) auf der Geräterückseite verbunden wird, da sonst Brummprobleme auftreten können.

### 4.2 Mikrofone

Der Mono-Mikrofonkanal CH 1 (asymmetrisch) eignet sich mit seiner automatischen Talkover-Funktion besonders für den Einsatz im DJ-Bereich. Er wird auf die Ausgangssummen LEFT/RIGHT abgemischt. Zum Anschluss eines Mikrofons an diesen Kanal die Buchse MIC/CH 1 (1) verwenden.

Der Stereokanal CH 2 (asymmetrisch) ist mit 2 Mikrofoneingängen (2) ausgestattet. Ein Mikrofon wird auf die linke Ausgangssumme gemischt, das andere auf die rechte Summe. Soll CH 2 mit nur einem Mikrofon betrieben werden, das Mikrofon an die Buchse CH 2-L/MONO anschließen. Das Mikrofonsignal wird dann automatisch auf beide Summen LEFT/RIGHT abgemischt.

### 4.3 Aufnahmegerät

Für Tonaufnahmen das Aufnahmegerät an den Stereoausgang REC (21) anschließen. Der Ausgang REC liegt parallel zum Ausgang MASTER (22). Der Signalpegel ist abhängig von der Einstellung der Masterregler LEFT (14) und RIGHT (15).

## 2 Safety Notes

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

**Attention!** 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.

The following items must be observed 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 vessels filled with liquid, e.g. drinking glasses, on the unit.
- The heat generated within the unit must be carried off by means of air circulation. Do not cover the air vents of the housing with any objects.
- Do not insert anything through the air vents. This may result in an electric shock!
- 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 to disconnect the mains plug from the 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.

- 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 powered mixer MPM-400 is a combination of a 4-channel mixer and a stereo power amplifier with an output power of 2 x 100 WRMS. It is designed for PA applications of all kind, also on stage. An automatic talkover circuit is integrated for DJ applications.

The MPM-400 can be operated in the case MPM-400C which is available as an accessory or can be inserted into a rack (482 mm/19"). For rack installation 2 RS (rack spaces) = 89 mm are required.

The mixer features 4 input channels with connections for 5 stereo sources (3 x Line, 2 x Phono) and 3 microphones. The first microphone channel is equipped with an automatic talkover for DJ applications. The input sensitivity of the input channels can be adjusted with the PRESET controls.

The unit is equipped with 2 equalizers: a 2-way tone control for the DJ-MIC channel and a 3-way equalizer for the master signal. In addition, an external effect unit can be inserted via the stereo SEND and RETURN connections. Each channel can be switched to the effect way individually.

## 4 Connection

Prior to connecting units or changing existing connections switch off the mixer.

### 4.1 Stereo units

CD players, tape recorders, and other audio units with line level outputs are connected to the line inputs (24 and 26) of the channels 2, 3, and 4 via cables with phono connectors. Instruments with line level stereo outputs (keyboards etc.) can also be added via the line inputs.

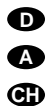
The channels 3 and 4 are equipped with RIAA phono inputs (25) for connecting turntables with magnetic system. In this case it has to be observed that the separate phono ground lead is connected with the ground screw terminal (23) on the rear panel of the unit, otherwise hum noise may occur.

### 4.2 Microphones

The mono microphone channel CH 1 (unbalanced) is particularly suitable for DJ applications due to the automatic talkover function. It is mixed to the master outputs LEFT/RIGHT. For connection of a microphone to this channel use the jack MIC/CH 1 (1).

The stereo channel CH 2 (unbalanced) is equipped with 2 microphone inputs (2). One microphone will be mixed to the left master output, the other one to the right master. If CH 2 is to be operated with one microphone only, connect the microphone to the jack CH 2-L/MONO. The microphone signal is then automatically mixed to both masters LEFT/RIGHT.





#### 4.4 Summenausgang MASTER

Am Stereo-Summenausgang MASTER L/R (22) steht die Stereosumme für den Anschluss einer weiteren Endstufe oder eines anderen Mixers zur Verfügung. Auch der Summenausgang REC (21) kann für diesen Zweck genutzt werden. So ist es möglich, für die Beschallung größerer Räume neben der internen Stereo-Endstufe des Mixers noch zwei weitere Stereo-Endstufen zu betreiben. Der Ausgangspegel wird mit den Reglern LEFT (14) und RIGHT (15) eingestellt.

#### 4.5 Effektweg SEND-RETURN

Für das Einschleifen eines Effektgerätes stehen die 6,3-mm-Stereo-Klinkenanschlüsse SEND und RETURN (27) zur Verfügung. Der Effektweg ist für Echo- und Hallgeräte, Limiter, Kompressoren etc. geeignet.

Den Ausgang SEND mit dem Eingang des Effektgerätes verbinden und den Eingang RETURN mit dem Effektgeräte-Ausgang. Jeder Kanal des Mischpultes kann einzeln auf den Effektweg geschaltet werden. Dazu die Taste DIRECT/EFFECT (11) drücken.

#### 4.6 Lautsprecheranschluss

Die Lautsprecher an die 6,3-mm-Klinkenbuchsen SPEAKER LEFT/RIGHT (20) anschließen.

**Achtung:** Die Endstufe ist für den Betrieb mit 8-Ω-Lautsprechern ausgelegt. Schließen Sie keine Lautsprecher mit niedrigerer Impedanz an, da die Endstufe dann überhitzt werden kann und abschaltet.

#### 4.7 Kopfhörer

Ein Kopfhörer (Impedanz 8–32 Ω) lässt sich an die 6,3-mm-Klinkenbuchse PHONES (17) anschließen.

#### 4.8 Stromversorgung

Zum Schluss das beiliegende Netzkabel zuerst in die Netzbuchse (18) und dann in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.



#### 4.3 Recording unit

For audio recordings connect the recording unit to the stereo output REC (21). The output REC is connected in parallel to the output MASTER (22). The signal level depends on the adjustment of the master controls LEFT (14) and RIGHT (15).

#### 4.4 MASTER output

At the stereo MASTER output L/R (22) the stereo signal is available for connecting a further power amplifier or another mixer. The master output REC (21) can also be used for this purpose. Thus, for PA applications in larger rooms, it is possible to operate further two stereo power amplifiers besides the internal stereo power amplifier of the mixer. The output level is to be adjusted with the controls LEFT (14) and RIGHT (15).

#### 4.5 Effect way SEND-RETURN

The 6.3 mm stereo connections SEND and RETURN (27) are available for inserting an effect unit. The effect way is suitable for echo and reverberation units, limiters, compressors, etc.

Connect the output SEND with the input of the effect unit and the input RETURN with the output of the effect unit. Each channel of the mixer can be separately switched to the effect way. For that purpose, press button DIRECT/EFFECT (11).

#### 4.6 Speaker connection

Connect the speakers to the 6.3 mm jacks SPEAKER LEFT/RIGHT (20).

**Attention:** The power amplifier is designed for the operation with 8 Ω speakers. Do not connect speakers with a lower impedance, as otherwise the power amplifier may be overheated and switch off.

#### 4.7 Headphones

Headphones (impedance 8–32 Ω) can be connected to the 6.3 mm jack PHONES (17).

## 5 Bedienung

### 5.1 Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten des Power-Mixers sollten die Summenregler LEFT (14), RIGHT (15) und der Regler MONITOR (16) auf Minimum gestellt werden, um Einschaltgeräusche zu vermeiden. Das Mischpult mit dem Ein-/Ausschalter POWER (8) einschalten. Die Betriebsanzeige ON/PEAK (7) leuchtet grün. Anschließend die übrigen Audiogeräte einschalten.

#### Vorsicht!

Stellen Sie die Lautstärke der Lautsprecher oder des Kopfhörers nie sehr hoch ein. Hohe Lautstärken können auf Dauer das Gehör schädigen! Das menschliche Ohr gewöhnt sich an große Lautstärken und empfindet sie nach einiger Zeit als nicht mehr so hoch. Darum eine hohe Lautstärke nach der Gewöhnung nicht weiter erhöhen.

Nach dem Betrieb das Mischpult wieder mit dem Schalter POWER ausschalten.

### 5.2 Grundeinstellung der Eingangskanäle

- Zum Einpegeln der Eingangskanäle zuerst
  - alle PRESET-Regler (3) der Eingangskanäle auf Position „-10“ stellen (minimale Verstärkung)
  - alle Klangregler (4, 6) auf Mittelstellung „0“ einstellen
  - den Panoramaregler (9) und alle Balanceregler (12) auf Mittelstellung „C“ drehen
  - den Fader (5) des betreffenden Eingangskanals auf Position „0 dB“ einstellen (oberes Drittel des Reglerweges)
- Mit den Eingangswahlschaltern (13) die Buchsen der gewünschten Signalquellen anwählen:
  - Kanal CH 2  
Taste nicht gedrückt = Buchsen LINE (26)  
Taste gedrückt = Buchsen MIC CH 2-L, CH 2-R (2)
  - Kanäle CH 3 und CH 4  
Taste nicht gedrückt = Buchsen CD (24)  
Taste gedrückt = Buchsen PHONO (25)

- Zur optimalen Aussteuerung der Eingangskanäle wird die zweifarbige LED ON/PEAK (7) genutzt. Ein Signal auf den ersten verwendeten Kanal geben und den zugehörigen PRESET-Regler (3) so weit aufdrehen, bis die LED ON/PEAK bei lauten Signalspitzen rot aufleuchtet. Dann die Verstärkung etwas zurückregeln, bis die LED wieder grün leuchtet.

- Die Stereo-Signalsumme kann über einen an der 6,3-mm-Klinkenbuchse PHONES (17) angeschlossenen Kopfhörer abgehört werden. Die Kopfhörerlautstärke mit dem Regler MONITOR (16) einstellen.

- Den Klang des DJ-MIC-Kanals mit den Reglern TREBLE und BASS (4) einstellen. Die Höhen und Tiefen lassen sich bis zu 12 dB anheben oder absenken.

Hinweis: Klangeinstellungen wirken sich auf den Pegel aus. Deshalb nach dem Einstellen den Kanalpegel mit dem PRESET-Regler korrigieren.

- Die Pegelinstellungen für die übrigen Eingangskanäle in der oben beschriebenen Weise durchführen. Wird ein Kanal nicht benutzt, sollte sein Fader (5) auf Minimum gestellt werden.

- Einstellen der Panorama- und Balanceregler: Das Signal des DJ-MIC-Kanals mit dem Regler PANPOT (9) beliebig zwischen links und rechts im Stereopanorama platzieren.

Bei den Stereokanälen beeinflussen die Regler BALANCE (12) das Lautstärkeverhältnis zwischen rechtem und linkem Kanal.

### 5.3 Mischen der Tonquellen

- Zum Abhören beim Mischen der Tonquellen können sowohl der Kopfhörerausgang als auch angeschlossene Lautsprecher genutzt werden.

Abhören über Kopfhörer: Die Masterregler LEFT (14) und RIGHT (15) können zugeregelt sein, da das Signal vor den Reglern ausgekoppelt wird. Die Kopfhörerlautstärke mit dem Regler MONITOR (16) einstellen.

channel CH 2  
button not pressed = jacks LINE (26)  
button pressed = jacks MIC CH 2-L, CH 2-R (2)  
channels CH 3 and CH 4  
button not pressed = jacks CD (24)  
button pressed = jacks PHONO (25)

- The two-coloured LED ON/PEAK (7) is used for optimum control of the input channels. Feed a signal to the channel to be used first and advance the appropriate PRESET control (3) until the LED ON/PEAK lights up red at high volume signal peaks. Then readjust the gain a little until the LED lights up green again.

- The stereo master signal can be monitored via headphones connected to the 6.3 mm jack PHONES (17). Adjust the volume of the headphones with the control MONITOR (16).

- Adjust the sound of the DJ-MIC channel with the controls TREBLE and BASS (4). The high frequencies and the bass frequencies can be boosted or attenuated by 12 dB max.

Note: Sound adjustments affect the level. Therefore, after the adjustments have been made readjust the channel level with the PRESET control.

- Carry out the level adjustments for the remaining input channels as described above. If one channel is not to be used, its fader (5) should be set to minimum.

- Adjusting the panorama and balance controls: With the control PANPOT (9) the signal of the DJ-MIC channel can be placed anywhere between left and right in the stereo panorama.

At the stereo channels the controls BALANCE (12) influence the volume ratio of the right and left channels.

### 5.3 Mixing of the audio sources

- For monitoring the audio sources during mixing both the headphone output and the connected speakers can be used.

Monitoring via headphones: The master controls LEFT (14) and RIGHT (15) can be set to mini-

#### 4.8 Power supply

Finally, connect the supplied mains cable to the mains jack (18) at first and then to a mains socket (230 V~/50 Hz).

## 5 Operation

### 5.1 Startup

Prior to switching on the powered mixer, the master controls LEFT (14), RIGHT (15), and the control MONITOR (16) should be set to minimum to avoid possible switching-on noise. Switch on the mixer with the POWER switch (8). The operating LED ON/PEAK (7) lights up green. Afterwards, switch on the remaining audio units.

#### Caution!

Do not adjust the volume of the speakers or the volume of the headphones to a very high volume. Permanent high volumes may damage your hearing! The human ear will get accustomed to high volumes which do not seem to be that high any more after some time. Therefore, do not further increase a high volume which has once been adjusted after getting used to it.

After operation switch off the mixer with the POWER switch.

### 5.2 Basic setting of the input channels

- For level adjustment of the input channels, first
  - set all PRESET controls (3) of the input channels to position “-10” (minimum gain)
  - set all equalizers (4, 6) to mid-position “0”
  - turn the panorama control (9) and all balance controls (12) to mid-position “C”
  - adjust the fader (5) of the corresponding input channel to position “0 dB” (upper third of the control range)
- With the input selector switches (13) select the jacks of the desired signal sources:

Zum Abhören über die angeschlossenen Lautsprecher die Masterregler (14, 15) so weit aufziehen, dass das Mischungsverhältnis der angeschlossenen Tonquellen optimal eingestellt werden kann.

2) Mit den Kanalfadern (5) das gewünschte Lautstärkeverhältnis der Tonquellen einstellen: Die Tonquellen, die am lautesten zu hören sein sollen, voll aussteuern und die Pegel der übrigen Tonquellen entsprechend reduzieren.

3) Mit den Masterreglern (14, 15) den endgültigen Pegel des Stereo-Mastersignals einstellen, das sowohl auf die Endstufe des Power-Mixers als auch auf den Ausgang MASTER (22) und den Aufnahmeausgang REC (21) geleitet wird.

Sind die Masterregler (14, 15) voll aufgezogen und leuchtet die LED ON/PEAK (7) rot, so befindet sich die Endstufe kurz vor der Übersteuerung. Die LED darf nur bei hohen Signalspitzen kurz rot aufleuchten. Leuchtet sie permanent rot, muss der Pegel der Eingangssignale durch Herabsetzen der Eingangsverstärkung mit den Reglern PRESET (3) reduziert werden.

4) Bei Bedarf die 3fache Klangregelung (6) der Mastersektion zur Anpassung an die Raumakustik entsprechend einstellen.

## 6 Monitorbetrieb

Am Stereo-Kopfhörerausgang (17) kann auch ein Bühnen-Monitorverstärker angeschlossen werden. Das Signal wird vor den Masterreglern (14, 15) ausgekoppelt und kann deshalb unabhängig davon mit dem Stereoregler MONITOR (16) eingestellt werden. Die Master-Klangregler (6) beeinflussen den Kopfhörerausgang ebenfalls nicht.

mum, because the signal is taken off ahead of the controls. Adjust the volume of the headphones with the control MONITOR (16).

For monitoring via the connected speakers advance the master controls (14, 15) as far as needed in order to adjust the mixing ratio of the connected audio sources in an optimum way.

2) With the channel faders (5) adjust the desired volume ratio of the audio sources: adjust the audio sources which are to be heard at highest level to an optimum level and reduce the level of the remaining audio sources accordingly.

3) With the master controls (14, 15) adjust the definite level of the stereo master signal, which is fed to the power amplifier of the powered mixer as well as to the output MASTER (22) and the record output REC (21).

If the master controls (14, 15) are advanced to the full and the LED ON/PEAK (7) lights up red, the power amplifier is nearly overloaded. The LED is only allowed to light up red shortly with high volume signal peaks. If the LED lights up red permanently, the level of the input signals must be lowered by reducing the input gain with the controls PRESET (3).

4) For adapting the sound to the room acoustics, if required, adjust the 3-way equalizer (6) of the master section accordingly.

## 6 Monitor Operation

To the stereo headphone output (17) a stage monitor amplifier can also be connected. The signal is taken off ahead of the master controls (14, 15) and can therefore be adjusted independently with the stereo control MONITOR (16). The master equalizer controls (6) do not affect the headphone output either.

## 7 Einsatz von Effektgeräten

Alle Eingangssignale können zum Einschleifen eines Effektgerätes über den Effektweg SEND-RETURN geleitet werden. Nach dem Anschluss des Effektgerätes (siehe Kap. 4.5) bei den betreffenden Kanälen den Tastschalter DIRECT/EFFECT (11) drücken. Das Tonsignal gelangt dann über den SEND-Ausgang zum Effektgerät. Über den Eingang RETURN wird es wieder auf die Mastersumme des MPM-400 gegeben.

1) Mit dem Eingangsregler des Effektgerätes die Aussteuerung optimal einstellen.

2) Anschließend mit dem Ausgangsregler des Effektgerätes den Signalpegel für die Rückmischung auf die Mastersumme des MPM-400 anpassen.

Beispiele für den Einsatz von Effektgeräten:

1. Für die Mikrofone sind Effekte wie Echo und Hall gut geeignet, auch Kompressoren können zur Erhöhung der Sprachverständlichkeit nützlich sein.

2. Feedback-Killer können bei den Mikrofonen zur Vermeidung von Rückkopplungen eingeschleift werden.

3. Werden alle Eingangssignale gemeinsam über einen Limiter geleitet, so kann eine Übersteuerung der Endstufe oder eine zu hohe Lautstärke wirkungsvoll vermieden werden.

## 8 Technische Daten

### Eingänge

- 1 x DJ-MIC, mono: . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 2 x MIC L/R, mono: . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 1 x LINE, stereo (CH 2): . . . . . 50–500 mV/10 kΩ
- 2 x LINE, stereo (CH 3+4): 90–900 mV/10 kΩ
- 2 x PHONO, stereo: . . . . . 0,6–6 mV/47 kΩ
- 1 x Insert RETURN, stereo: 400 mV/22 kΩ

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

## Ausgänge

- 2 x Lautsprecher: . . . . . 8 Ω, 6,3-mm-Klinke
- Ausgangsleistung an 8 Ω: . . . . . 2 x 100 W<sub>WRMS</sub>  
2 x 150 W<sub>MAX</sub>
- 1 x MASTER, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x REC, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x Insert SEND, stereo: . . . . . 400 mV
- 1 x Kopfhörer, stereo: . . . . . 8–32 Ω,  
2 x 45 mW/32 Ω

### Allgemeine Daten

- Frequenzbereich: . . . . . 20–30 000 Hz (–1 dB)
- Klirrfaktor: . . . . . < 0,1 %
- Übersprechdämpfung: . . . . . 60 dB
- Klangregelung DJ-MIC
  - Höhen: . . . . . ±12 dB/12 kHz
  - Tiefen: . . . . . ±12 dB/30 Hz
- Klangregelung MASTER
  - Höhen: . . . . . ±10 dB/15 kHz
  - Mitten: . . . . . ±10 dB/ 1 kHz
  - Tiefen: . . . . . ±10 dB/30 Hz
- Stromversorgung: . . . . . 230 V~/50 Hz/320 VA
- Einsatztemperatur: . . . . . 0–40 °C
- Abmessungen (B x H x T): 482 x 89 x 285 mm,  
2 HE (Höheneinheiten)
- Gewicht: . . . . . 12 kg
- Lüftersteuerung: . . . . . entsprechend der Betriebstemperatur kontinuierlich geregelt

Änderungen vorbehalten.



## 7 Using Effect Units

For inserting an effect unit all input signals can be fed to the effect way SEND-RETURN. After the connection of the effect unit (see chapter 4.5) press the pushbutton DIRECT/EFFECT (11) at the respective channels. The audio signal is then routed out to the effect unit via the SEND output. It is then fed again to the master output of the MPM-400 via the input RETURN.

1) Adjust an optimum level with the input control of the effect unit.

2) Afterwards adjust the level of the return signal which is fed back to the master signal of the MPM-400 with the output control of the effect unit.

Examples for the application of effect units:

1. For microphones effects like echo and reverb are well-suited, compressors can also be suitable for increasing the clearness of the voice.

2. For the microphones feedback killers can be inserted to avoid acoustic feedbacks.

3. If all input signals are led together through a limiter, an overload of the power amplifier or a very high volume can effectively be avoided.

## 8 Specifications

### Inputs

- 1 x DJ-MIC, mono: . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 2 x MIC L/R, mono: . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 1 x LINE, stereo (CH 2): . . . . . 50–500 mV/10 kΩ
- 2 x LINE, stereo (CH 3+4): 90–900 mV/10 kΩ
- 2 x PHONO, stereo: . . . . . 0.6–6 mV/47 kΩ
- 1 x insert RETURN, stereo: 400 mV/22 kΩ

## Outputs

- 2 x speakers: . . . . . 8 Ω, 6.3 mm jack
- Output power at 8 Ω: . . . . . 2 x 100 W<sub>WRMS</sub>  
2 x 150 W<sub>MAX</sub>
- 1 x MASTER, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x REC, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x insert SEND, stereo: . . . . . 400 mV
- 1 x headphones, stereo: . . . . . 8–32 Ω,  
2 x 45 mW/32 Ω

### General information

- Frequency range: . . . . . 20–30 000 Hz (–1 dB)
- THD: . . . . . < 0.1 %
- Crosstalk attenuation: . . . . . 60 dB
- Equalizer DJ-MIC
  - treble: . . . . . ±12 dB/12 kHz
  - bass: . . . . . ±12 dB/30 Hz
- Equalizer MASTER
  - treble: . . . . . ±10 dB/15 kHz
  - midrange: . . . . . ±10 dB/ 1 kHz
  - bass: . . . . . ±10 dB/30 Hz
- Power supply: . . . . . 230 V~/50 Hz/320 VA
- Ambient temperature: . . . . . 0–40 °C
- Dimensions (W x H x D): . . . . . 482 x 89 x 285 mm,  
2 RS (rack spaces)
- Weight: . . . . . 12 kg
- Fan control: . . . . . continuously controlled according to working temperature

Subject to change.



*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.*

D

A

CH

GB

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

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Éléments et branchements</b>	8
1.1	Face avant	8
1.2	Face arrière	8
<b>2</b>	<b>Conseils de sécurité et d'utilisation</b>	9
<b>3</b>	<b>Possibilités d'utilisation</b>	9
<b>4</b>	<b>Branchements des appareils</b>	9
4.1	Appareils stéréo	9
4.2	Microphones	9
4.3	Enregistreur	9
4.4	Sortie master	10
4.5	Voie d'effet SEND-RETURN	10
4.6	Branchement haut-parleurs	10
4.7	Casque	10
4.8	Alimentation	10
<b>5</b>	<b>Utilisation</b>	10
5.1	Mise en service	10
5.2	Réglage de base des canaux d'entrée	10
5.3	Mixage des sources audio	10
<b>6</b>	<b>Fonctionnement monitor</b>	11
<b>7</b>	<b>Utilisation d'appareils à effets</b>	11
<b>8</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	11

## 1 Éléments et branchements

### 1.1 Face avant

- Entrée micro pour le canal CH 1 (DJ-TALKOVER-MIC)
- Entrées micro L/R pur le canal CH 2  
Si uniquement un micro est utilisé, ne reliez que la prise CH-2-L/MONO. Le signal est commuté alors en interne sur le canal droit et gauche.
- Potentiomètres de réglage PRESET pour adapter l'amplification d'entrée
- Egaliseur 2 voies pour le canal DJ-MIC (graves et aigus)
- Potentiomètres fader du canal pour mixer les signaux d'entrée sur le master stéréo MASTER
- Egaliseur 3 voies pour le master stéréo MASTER (aigus, médiums, graves)
- LED ON/PEAK, bicolore :  
lorsque la table de mixage est allumée, la LED brille et est verte dans un cas normal, en cas de réglage maximal, elle est rouge.
- Interrupteur POWER Marche/Arrêt
- Potentiomètre de réglage de panoramique PANPOT pour placer le signal du canal dans le panoramique stéréo
- Interrupteur pour activer la fonction Talkover ; si la touche est enfoncée, la fonction est activée.
- Interrupteurs pour diriger le signal du canal sur la voie d'effet SEND-RETURN.  
Si la touche est enfoncée, le signal du canal est dirigé vers un appareil relié aux prises LOOP (27).
- Potentiomètres de réglage de balance pour les canaux stéréo
- Sélecteurs d'entrée pour les canaux stéréo : si la touche est enfoncée dans le canal CH 2, les entrées micro (2) sont sélectionnées et si la touche est enfoncée dans les canaux CH 3 et CH 4, ce sont les entrées platine disque PHONO (25).
- Potentiomètre de réglage de sortie master LEFT

- Potentiomètre de réglage de sortie master RIGHT
- Potentiomètre de réglage de volume MONITOR pour la sortie casque stéréo PHONES (17)
- Sortie casque stéréo (8 – 32 Ω)

### 1.2 Face arrière

- Prise pour brancher la table de mixage à une prise secteur 230 V~/50 Hz via le cordon secteur livré
- Porte fusible : tout fusible fondu doit être remplacé par un fusible de même type
- Prises jack 6,35 SPEAKER pour brancher respectivement un haut-parleur 8 Ω
- Sortie d'enregistrement REC stéréo (prises RCA)
- Sortie stéréo MASTER (prises RCA)
- Borne à vis pour brancher les cordons masse d'une platine disque
- Entrées stéréo CD des canaux CH 3 et CH 4 pour brancher des appareils à sortie ligne (lecteur CD, tape deck, enregistreur mini disques)
- Entrées stéréo PHONO des canaux CH 3 et CH 4 pour brancher des platines disques à système magnétique
- Entrée stéréo LINE pour le canal CH 2 pour brancher un appareil audio à sortie ligne
- Prises jack 6,35 stéréo pour insérer un appareil à effets  
prise de sortie SEND :  
branchement à l'entrée de l'appareil à effets  
prise d'entrée RETURN :  
branchement à la sortie de l'appareil à effets

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

## Indice

<b>1</b>	<b>Elementi di comando e collegamenti</b>	8
1.1	Pannello frontale	8
1.2	Pannello posteriore	8
<b>2</b>	<b>Avvertenze di sicurezza</b>	9
<b>3</b>	<b>Possibilità d'impiego</b>	9
<b>4</b>	<b>Collegare gli apparecchi</b>	9
4.1	Apparecchi stereo	9
4.2	Microfoni	9
4.3	Registratore	9
4.4	Uscita delle somme MASTER	10
4.5	Via per effetti SEND-RETURN	10
4.6	Collegamento altoparlanti	10
4.7	Cuffie	10
4.8	Alimentazione	10
<b>5</b>	<b>Funzionamento</b>	10
5.1	Messa in funzione	10
5.2	Impostazione base dei canali d'ingresso	10
5.3	Miscelare le sorgenti audio	10
<b>6</b>	<b>Funzionamento monitor</b>	11
<b>7</b>	<b>Impiego di unità per effetti</b>	11
<b>8</b>	<b>Dati tecnici</b>	11

## 1 Elementi di comando e collegamenti

### 1.1 Pannello frontale

- Ingresso microfono per canale CH 1 (DJ-TALKOVER-MIC)
- Ingressi microfoni L/R per canale CH 2  
Nel caso di utilizzo di un solo microfono collegare solo la presa CH 2-L/MONO. Il segnale verrà portato internamente sui canali sinistro e destro.
- Regolatore PRESET per adattare l'amplificazione all'ingresso
- Regolazione toni a 2 frequenze del canale DJ MIC (alti i bassi)
- Fader dei canali per miscelare i segnali d'ingresso sulla somma stereo MASTER
- Regolazione toni a 3 frequenze per la somma stereo MASTER (alti, medi e bassi)
- LED ON/PEAK, a 2 colori  
Con il mixer acceso, il LED è verde in condizioni normali e rosso nel caso di volume massimo.
- Interruttore on/off POWER
- Regolatore PANPOT per posizionare il segnale del canale nel panorama stereo
- Commutatore per attivare la funzione TALKOVER  
Con il tasto premuto, la funzione è attivata.
- Pulsante per portare il segnale del canale sulla via per effetti SEND-RETURN  
Con il tasto premuto, il segnale del canale passa attraverso un apparecchio collegato con le prese LOOP (27).
- Regolatore bilanciamento dei canali stereo
- Selettore ingressi per i canali stereo  
Con il tasto premuto nel canale CH 2 sono selezionati gli ingressi microfono (2) e con il tasto premuto nei canali CH 3 e CH 4 gli ingressi per giradischi PHONO (25)
- Regolatore uscita Master LEFT
- Regolatore uscita Master RIGHT

- Regolatore volume MONITOR per l'uscita stereo per la cuffia PHONES (17)
- Uscita stereo per cuffia (8 – 32 Ω)

### 1.2 Pannello posteriore

- Prese per il collegamento con una presa di rete (230 V~/50 Hz) per mezzo del cavo in dotazione
- Supporto per il fusibile di rete; sostituire un fusibile difettoso sempre con uno dello stesso tipo
- Prese jack 6,3 mm SPEAKER per il collegamento di un altoparlante di 8 Ω cad.
- Uscita registrazione stereo REC (prese RCA)
- Uscita stereo MASTER (prese RCA)
- Morsetto a vite per il collegamento della massa di giradischi
- Ingressi stereo CD dei canali CH 3 e CH 4 per il collegamento di apparecchi con uscita Line (lettori CD, tape-deck, registratori MD ecc.)
- Ingressi stereo PHONO dei canali CH 3 e CH 4 per il collegamento di giradischi con sistema magnetico
- Ingresso stereo LINE per il canale CH 2 per il collegamento di un apparecchio audio con uscita Line
- Prese jack 6,3 mm stereo per inserire un'unità per effetti  
presa d'uscita SEND:  
collegamento con l'ingresso dell'unità per effetti  
presa d'ingresso RETURN:  
collegamento con l'uscita dell'unità per effetti

## 2 Consigli di sicurezza e d'utilizzazione

La table de mixage répond à la directive européenne 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique et à la directive portant sur les appareils à basse tension 73/23/CEE.

**Attention !** L'appareil est alimenté par une tension dangereuse en 230 V~. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil car, en cas de mauvaise manipulation, vous pouvez subir une décharge électrique. En outre, l'ouverture de la table de mixage rend tout droit à la garantie caduque.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- La table de mixage n'est conçue que pour une utilisation en intérieur. Protégez-la des éclaboussures, de tout type de projections d'eau, d'une humidité 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 la circulation d'air. En aucun cas, les ouïes de ventilation ne doivent être obturées.
- Ne faites rien tomber dans les ouïes de ventilation, vous pourriez vous électrocuter.
- Ne faites pas fonctionner la table de mixage et débranchez le cordon secteur immédiatement dans les cas suivants :
  1. la table de mixage 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.
- 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.

## 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.

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

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.
- Dev'essere garantita la libera circolazione dell'aria per dissipare il calore che viene prodotto all'interno dell'apparecchio. Non coprire le fessure d'aerazione.
- Non inserire oggetti nelle fessure d'aerazione. Altrimenti si potrebbe provocare una scarica elettrica.
- 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.

● 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 s'il n'est pas 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 adaptée pour contribuer à son élimination non polluante

## 3 Possibilités d'utilisation

La table de mixage amplifiée MPM-400 est une combinaison d'une table de mixage 4 canaux et d'un amplificateur stéréo avec une puissance de sortie de 2 x 100 WRMS. Elle est conçue pour les sonorisations de tout type même sur scène. Pour une utilisation dans le domaine DJ, une commutation Talkover automatique est intégrée.

La MPM-400 peut fonctionner dans le coffret MPM-400C, disponible en option, ou être placée dans un rack 482 mm/19". Pour une installation en rack, 2 unités = 89 mm sont nécessaires.

La table de mixage dispose de 4 canaux d'entrées avec branchements pour 5 sources stéréo (3 x ligne, 2 x phono) et 3 microphones. Le premier canal micro est conçu pour des utilisations DJ avec un talkover automatique. La sensibilité d'entrée des canaux d'entrée est réglée par les potentiomètres PRESET.

L'appareil est doté de deux égaliseurs : un égaliseur 2 voies pour le canal DJ MIC et un égaliseur 3 voies pour le signal master. En plus, un appareil externe à effets peut être inséré via les branchements stéréo SEND et RETURN. Chaque canal peut séparément être commuté sur la voie d'effet.

● Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte 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 d'impiego

Il mixer di potenza MPM-400 è una combinazione fra un mixer a 4 canali e uno stadio finale stereo con una potenza d'uscita di 2 x 100 WRMS. È dimensionato per sonorizzazioni di ogni tipo, anche sul palcoscenico. Per l'impiego nel campo DJ è integrato un circuito talkover automatico.

L'MPM-400 può funzionare nella valigetta MPM-400C disponibile come accessorio, ma può essere montato anche in un rack (482 mm/19"). Per il montaggio nel rack occorrono 2 RS (unità di altezza) = 89 mm.

Il mixer dispone di 4 canali d'ingresso con connessioni per 5 sorgenti stereo (3 x Line, 2 x Phono) e per 3 microfoni. Per gli usi DJ, il primo canale microfono è equipaggiato con talkover automatico. La sensibilità d'ingresso dei canali d'ingresso può essere adattata con i regolatori PRESET.

L'apparecchio possiede 2 livelli di regolazione dei toni: una regolazione a 2 frequenze nel canale DJ MIC ed una a 3 frequenze nella somma master. Attraverso le connessioni Stereo-SEND e Stereo-RETURN si può inserire un'unità per effetti esterna. Ogni canale può essere portato singolarmente sulla via per effetti.

## 4 Branchements des appareils

Avant d'effectuer les branchements des appareils ou de les modifier, éteignez la table de mixage.

### 4.1 Appareils stéréo

Les lecteurs CD, enregistreurs audio, et autres appareils audio avec sorties niveau ligne, sont reliés aux entrées Ligne (24 et 26) des canaux 2, 3, 4 par des cordons RCA. Les instruments avec sorties stéréo niveau ligne (claviers par exemple) peuvent également être mixés via les entrées ligne.

Pour des platines disques à système magnétique, les canaux 3 et 4 sont dotés d'entrées phono RIAA (25) ; veillez à ce que le cordon masse phono soit relié à la vis de masse (23) sur la face arrière sinon des ronflements pourraient apparaître.

### 4.2 Microphones

Le canal micro mono CH 1 (asymétrique) est particulièrement adapté, avec sa fonction talkover automatique, à une utilisation DJ. Il est mixé sur les master LEFT/RIGHT. Pour brancher un micro à ce canal, utilisez la prise MIC/CH 1 (1).

Le canal stéréo CH 2 (asymétrique) est doté de deux entrées micro (2). Un micro peut être mixé sur le master gauche, l'autre sur le master droit. Si CH 2 doit fonctionner avec uniquement un micro, reliez le micro à la prise CH 2-L/MONO. Le signal micro est alors automatiquement mixé sur les deux master LEFT/RIGHT.

### 4.3 Enregistreur

Un enregistreur peut être relié à la sortie stéréo REC (21) pour effectuer des enregistrements audio. La prise REC est en parallèle à la sortie MASTER (22). Le niveau du signal dépend de la position des potentiomètres MASTER LEFT (14) et RIGHT (15).

## 4 Collegare gli apparecchi

Prima di eseguire o modificare i collegamenti esistenti occorre spegnere il mixer.

### 4.1 Apparecchi stereo

I lettori CD, registratori e altri apparecchi audio con uscita Line vengono collegati con gli ingressi Line (24 e 26) dei canali 2, 3 e 4 per mezzo di cavi con connettori RCA. Anche gli apparecchi con uscita stereo Line (keyboard ecc.) possono essere inseriti tramite gli ingressi Line.

Per i giradischi con sistema magnetico, i canali 3 e 4 sono equipaggiati con ingressi Phono RIAA (25). Da notare che il cavetto separato della massa phono deve essere collegato con il morsetto a vite della massa (23) sul retro dell'apparecchio per evitare problemi dovuti al ronzio.

### 4.2 Microfoni

Il canale mono per microfoni CH 1 (asimmetrico), con la sua funzione di talkover automatico, è particolarmente adatto per l'uso nel campo DJ. Viene miscelato sulle somme dell'uscita LEFT/RIGHT. Per collegare un microfono con questo canale usare la presa MIC/CH 1 (1).

Il canale stereo CH 2 (asimmetrico) è equipaggiato con 2 ingressi microfono (2). Un microfono viene miscelato sulla somma d'uscita di sinistra, l'altro sulla somma di destra. Se CH 2 deve funzionare con un solo microfono, collegare il microfono con la presa CH 2-L/MONO. In questo caso, il segnale del microfono viene miscelato automaticamente sulle due somme LEFT/RIGHT.

### 4.3 Registratore

Per effettuare delle registrazioni audio, collegare il registratore con l'uscita stereo REC (21). L'uscita REC è parallela con l'uscita MASTER (22). Il livello del segnale dipende dalla posizione dei regolatori Master LEFT (14) e RIGHT (15).

#### **F** 4.4 Sortie master

Le signal master stéréo est disponible à la sortie master stéréo MASTER L/R (22) pour brancher un autre amplificateur ou une autre table de mixage. La sortie master REC (21) peut également être utilisée dans ce but. Il est ainsi possible, de faire fonctionner deux amplificateurs stéréo supplémentaires pour la sonorisation de grandes salles, en plus de l'amplification stéréo interne de la table de mixage. Le niveau de sortie se règle avec les potentiomètres LEFT (14) et RIGHT (15).

#### **B** 4.5 Voie d'effet SEND-RETURN

Pour insérer un appareil à effets, les branchements jack 6,35 stéréo SEND et RETURN (27) sont disponibles. La voie d'effet est adaptée pour des limiteurs, compresseurs, chambres d'écho et de réverbération.

Reliez la sortie SEND à l'entrée de l'appareil à effets et l'entrée RETURN avec la sortie de l'appareil à effets. Chaque canal de la table de mixage peut être allumé séparément sur la voie d'effet. Enfoncez pour ce faire la touche DIRECT/EFFECT (11).

#### **CH** 4.6 Branchement haut-parleurs

Reliez les haut-parleurs aux prises jack 6,35 SPEAKER LEFT/RIGHT (20).

**Attention :** l'amplificateur est conçu pour fonctionner avec des haut-parleurs 8 Ω. Ne reliez jamais des haut-parleurs avec une impédance inférieure, l'amplificateur serait en surchauffe et déconnecterait.

#### 4.7 Casque

Il est possible de relier un casque (impédance 8–32 Ω) à la prise jack 6,35 PHONES (17).

#### 4.8 Alimentation

Pour finir, reliez le cordon secteur livré tout d'abord à la prise secteur (18) puis l'autre extrémité à une prise secteur 230 V~/50 Hz.

## 5 Utilisation

### 5.1 Mise en service

Avant de mettre la table sous tension, les potentiomètres master LEFT (14) et RIGHT (15) et le potentiomètre MONITOR (16) devraient être mis sur le minimum pour éviter tout bruit fort à l'allumage. Puis allumez la table de mixage avec l'interrupteur POWER (8) Marche/Arrêt. Le témoin de fonctionnement ON/PEAK (7) brille et est vert. Allumez ensuite les appareils branchés.

#### **Attention !**

Ne réglez pas le volume des haut-parleurs et du casque trop fort. Un volume trop élevé peut, à long terme, générer des troubles de l'audition. L'oreille humaine s'habitue à des volumes élevés et ne les perçoit plus comme tels au bout d'un certain temps. Nous vous conseillons donc de régler le volume et de ne plus le modifier.

Après le fonctionnement, éteignez la table de mixage avec l'interrupteur POWER.

### 5.2 Réglage de base des canaux d'entrée

1) Pour régler les canaux d'entrée, vous devez :

- mettre tous les potentiomètres PRESET (3) des canaux d'entrée sur la position "–10" (amplification minimale)
- régler tous les égaliseurs (4, 6) sur la position médiane "0"
- tourner le réglage de panoramique (9) et tous les réglages de balance (12) sur la position médiane "C"
- régler le fader (5) du canal d'entrée concerné sur la position "0 dB" (tiers supérieur de la voie)

2) Avec les sélecteurs d'entrée (13), sélectionnez les prises des sources de signal souhaitées :

- canal CH 2
- touche non enfoncée = prises LINE (26)
- touche enfoncée = prises MIC CH 2-L, CH 2-R (2)

canaux CH 3 et CH 4  
touche non enfoncée = prises CD (24)  
touche enfoncée = prises PHONO (25)

3) Pour un réglage optimal des canaux d'entrée, la LED bicolore ON/PEAK (7) est utilisée. Appliquez un signal sur le premier canal utilisé, et tournez le potentiomètre PRESET (3) correspondant jusqu'à ce que la LED ON PEAK brille et soit rouge pour des pointes fortes de signal. Réglez dans le sens inverse un peu l'amplification jusqu'à ce que la LED brille à nouveau en vert.

4) Le signal master stéréo peut être écouté via un casque relié à la prise jack 6,35 PHONES (17). Le volume du casque se règle avec le potentiomètre MONITOR (16).

5) Réglez la tonalité du canal DJ-MIC avec les réglages TREBLE et BASS (4) ; les aigus et graves peuvent être augmentés ou diminués jusqu'à 12 dB.

Conseil : les réglages de tonalité influent sur le niveau : c'est pourquoi, une fois le réglage effectué, corrigez le niveau du canal avec le réglage PRESET.

6) Effectuez les réglages de niveau pour les autres canaux d'entrée comme décrit ci-dessus. Si un canal n'est pas utilisé, son fader (5) devrait être mis sur le minimum.

7) Réglage des potentiomètres de panoramique et de balance :

Placez le signal du canal DJ-MIC avec le potentiomètre PANPOT (9) au choix entre gauche et droite dans le panoramique stéréo.

Pour des canaux stéréo, les réglages BALANCE (12) influencent le rapport de volume entre les canaux droit et gauche.

### 5.3 Mixage des sources audio

1) Pour une écoute lors du mixage des sources audio, la sortie casque ou bien les haut-parleurs reliés peuvent être utilisés.

Ecoutez via le casque : les potentiomètres Master LEFT (14) et RIGHT (15) peuvent être réglés

#### **I** 4.4 Uscita delle somme MASTER

All'uscita stereo delle somme MASTER L/R (22) è disponibile la somma stereo per il collegamento di un ulteriore stadio finale o di un altro mixer. Anche l'uscita delle somme REC (21) può essere sfruttata per tale scopo. In questo modo è possibile utilizzare due ulteriori stadi finali per la sonorizzazione di grandi spazi, oltre all'amplificatore stereo del mixer. Il livello d'uscita viene impostato con i regolatori LEFT (14) e RIGHT (15).

#### 4.5 Via per effetti SEND-RETURN

Per inserire un'unità per effetti sono disponibili i connettori jack 6,3 mm stereo SEND e RETURN (27). La via per effetti è adatta per unità per eco e riverbero, limiter, compressor ecc.

Collegare l'uscita SEND con l'ingresso dell'unità per effetti e l'ingresso RETURN con l'uscita delle unità per effetti. Ogni canale del mixer può essere portato singolarmente sulla via per effetti. Per fare ciò premere il tasto DIRECT/EFFECT (11).

#### 4.6 Collegamento di altoparlanti

Collegare gli altoparlanti con le prese jack 6,3 mm SPEAKER LEFT/RIGHT (20).

**Attenzione:** Lo stadio finale è dimensionato per il funzionamento con altoparlanti di 8 Ω. Non collegare altoparlanti con impedenza inferiore, poiché lo stadio finale può essere surriscaldato, il che provoca la sua disattivazione.

#### 4.7 Cuffie

Una cuffia (impedenza 8–32 Ω) può essere collegata con la presa jack 6,3 mm PHONES (17).

#### 4.8 Alimentazione

Alla fine inserire il cavo di rete in dotazione prima nella presa (18) e quindi in una presa di rete (230 V~/50 Hz).

## 5 Funzionamento

### 5.1 Messa in funzione

Prima di accendere il mixer e per evitare i rumori di commutazione, posizionare i regolatori delle somme LEFT (14), RIGHT (15) e il regolatore MONITOR (16) sul minimo. Quindi accendere il mixer con l'interruttore on/off POWER (8). Si accende la spia verde di funzionamento ON/PEAK (7). Successivamente accendere gli altri apparecchi audio.

#### **Attenzione!**

Mai tenere molto alto il volume degli altoparlanti o delle cuffie. A lungo andare, il volume eccessivo può procurare danni all'udito! L'orecchio si abitua agli alti volumi e dopo un certo tempo non se ne rende più conto. Non aumentare il volume successivamente.

Dopo l'uso spegnere il mixer con l'interruttore POWER.

### 5.2 Impostazione base dei canali d'ingresso

1) Per regolare i canali d'ingresso posizionare per prima cosa

- tutti i regolatori PRESET (3) dei canali d'ingresso su "–10" (amplificazione minima)
- tutti i regolatori dei toni (4, 6) in posizione centrale sullo "0"
- i regolatori panoramico (9) e di bilanciamento (12) in posizione centrale "C"
- il fader (5) del relativo canale d'ingresso su "0 dB" (terzo superiore della sua corsa)

2) Con i selettori d'ingresso (13) selezionare le prese delle sorgenti audio desiderate:

- canale CH 2
- tasto non premuto = prese LINE (26)
- tasto premuto = prese MIC CH 2-L, CH 2-R (2)
- canali CH 3 e CH 4
- tasto non premuto = prese CD (24)
- tasto premuto = prese PHONO (25)

3) Per una regolazione ottimale dei canali d'ingresso si utilizza il LED a due colori LED ON/PEAK (7). Portare un segnale sul primo canale usato ed aprire il relativo regolatore PRESET (5) finché il LED ON/PEAK si accende di rosso nei picchi del segnale. Quindi ridurre leggermente l'amplificazione finché il LED diventa di nuovo verde.

4) La somma del segnale stereo può essere ascoltata attraverso una cuffia collegata con la presa jack 6,3 mm PHONES (17). Impostare il volume della cuffia con il regolatore MONITOR (16).

5) Impostare i toni del canale DJ MIC con i regolatori TREBLE e BASS (4). Gli alti e i bassi possono essere aumentati e abbassati fino a 12 dB.

N.B.: Le regolazioni dei toni hanno effetto sul livello. Perciò conviene, dopo tale regolazione, correggere il livello del canale con il regolatore PRESET.

6) Eseguire le impostazioni dei livelli per gli altri canali d'ingresso come descritto sopra. Se un canale non viene utilizzato, il suo fader (5) dovrebbe essere messo sul minimo.

7) Impostazione dei regolatori panoramico e del bilanciamento:

Con il regolatore PANPOT (9), posizionare il segnale del canale DJ MIC come desiderato fra destra e sinistra nel panorama stereo.

Nei canali stereo, i regolatori BALANCE (12) hanno effetto sul rapporto di volume fra i canali destro e sinistro.

### 5.3 Miscelare le sorgenti audio

1) Per l'ascolto durante la miscelazione delle sorgenti audio si possono usare sia l'uscita cuffia che gli altoparlanti collegati.

Ascolto attraverso la cuffia: i regolatori master LEFT (14) e RIGHT (15) possono essere chiusi dato che il segnale viene disaccoppiato a monte dei regolatori. Impostare il volume della cuffia con il regolatore MONITOR (16).

puisque le signal est découplé avant les réglages. Réglez le volume du casque avec le réglage MONITOR (16).

Pour une écoute via les haut-parleurs reliés, poussez les potentiomètres master (14, 15) jusqu'à ce que le rapport de mixage des sources audio reliées soit réglé de manière optimale.

- 2) Avec les faders (5), réglez le rapport de volume des sources audio souhaité : les sources audio à écouter le plus fort doivent être réglées à fond et les niveaux des sources restantes réduits en conséquence.
- 3) Avec les potentiomètres Master (14, 15), réglez le niveau définitif du signal master stéréo qui est dirigé aussi bien vers l'amplificateur de la table de mixage amplifiée que vers la sortie MASTER (22) et la sortie enregistrement REC (21).  
Si les potentiomètres master (14, 15) sont poussés entièrement et si la LED ON/PEAK (7) brille et est rouge, l'amplificateur est juste avant le point de surcharge. La LED ne doit briller que brièvement en rouge pour des pointes de signal élevées. Si elle est rouge en permanence, le niveau des signaux d'entrée doit être diminué en baissant l'amplification d'entrée avec les réglages PRESET (3).
- 4) Si besoin, réglez l'égaliseur 3 voies (6) de la section master pour adapter les niveaux avec l'acoustique de la pièce.

## 6 Fonctionnement monitor

Il est possible de relier un amplificateur monitor de scène à la sortie casque stéréo (17) ; le signal est découplé avant les potentiomètres master (14, 15) et peut ainsi être réglé avec le potentiomètre stéréo MONITOR (16) indépendamment. De la même façon, les réglages master (6) n'influent pas sur la sortie casque.

Per l'ascolto attraverso gli altoparlanti collegati aprire i regolatori master (14, 15) al punto tale che il rapporto di miscelazione delle sorgenti collegate possa essere impostato in modo ottimale.

- 2) Impostare il rapporto di volume delle sorgenti servendosi dei fader dei canali (5): portare al massimo le sorgenti che devono essere più forti e ridurre quindi i livelli delle altre sorgenti.
- 3) Impostare il livello definitivo del segnale stereo master per mezzo dei regolatori master (14, 15); tale segnale viene portato sia sullo stadio finale del mixer di potenza che sull'uscita MASTER (22) e sull'uscita di registrazione REC (21).  
Se i regolatori master (14, 15) sono completamente aperti e se il LED ON/PEAK (7) è rosso, lo stadio finale è vicino al sovrappilottaggio. Il LED deve essere brevemente rosso solo nei picchi del segnale. Se rimane rosso, il livello dei segnali d'ingresso deve essere ridotto abbassando l'amplificazione all'ingresso per mezzo dei regolatori PRESET (3).
- 4) Se necessario usare la regolazione toni a 3 frequenze (6) del settore master per adattare i toni alle condizioni acustiche della sala.

## 6 Funzionamento monitor

All'uscita stereo per la cuffia (17) si può collegare anche un amplificatore di monitoraggio per il palcoscenico. Il segnale viene disaccoppiato a monte dei regolatori master (14, 15) e pertanto è possibile regolarlo indipendentemente da essi per mezzo del regolatore stereo MONITOR (16). Anche i regolatori toni master (6) non hanno effetto sull'uscita cuffia.

## 7 Utilisation d'appareils à effets

Tous les signaux d'entrée peuvent être dirigés via la voie d'effet SEND-RETURN, pour insérer un appareil à effets. Après le branchement de l'appareil à effets (voir chapitre 4.5), enfoncez la touche DIRECT/EFFECT (11) sur les canaux concernés. Le signal audio arrive ensuite via la sortie SEND à l'appareil à effets. Via l'entrée RETURN, il est à nouveau appliqué sur le master de la table MPM-400.

- 1) Avec le réglage d'entrée de l'appareil à effets, effectuez les réglages de manière optimale.
- 2) Ensuite, avec le réglage de sortie de l'appareil à effets, adaptez le niveau de signal pour le mixage en retour sur le master de la MPM-400.

Exemples d'utilisation d'appareils à effets :

1. Pour des micros, les effets comme écho, réverbération, sont bien adaptés, de même des compresseurs peuvent être utiles pour augmenter la compréhension des propos.
2. Des effets "Feedback-Killer" pour des micros peuvent être insérés pour éviter les effets de retour.
3. Si tous les signaux d'entrée sont dirigés ensemble via un limiteur, on peut ainsi éviter une surcharge de l'amplificateur ou un volume trop élevé de manière efficace.

## 8 Caractéristiques techniques

### Entrées

- 1 x DJ-MIC, mono : . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 2 x MIC L/R, mono : . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 1 x LINE, stéréo (CH 2) : . . 50–500 mV/10 kΩ
- 2 x LINE, stéréo (CH 3 + 4) : 90–900 mV/10 kΩ
- 2 x PHONO, stéréo : . . . . . 0,6–6 mV/47 kΩ
- 1 x Insert RETURN, stéréo : 400 mV/22 kΩ

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

## 7 Impiego di unità per effetti

Tutti i segnali d'ingresso, per l'inserimento di un'unità per effetti, possono essere portati sulla via per effetti SEND-RETURN. Dopo il collegamento dell'unità per effetti (vedi cap. 4.5) premere il pulsante DIRECT/EFFECT (11) dei relativi canali. Il segnale audio arriva ora, attraverso l'uscita SEND, all'unità per effetti. Per mezzo dell'ingresso RETURN, il segnale viene riportato sulla somma master dell'MPM-400.

- 1) Effettuare una regolazione ottimale con il regolatore dell'ingresso dell'unità per effetti.
- 2) Quindi adattare il livello del segnale per poterlo miscelare di nuovo sulla somma master dell'MPM-400 servendosi del regolatore dell'uscita dell'unità per effetti.

Esempi per l'impiego di unità per effetti:

1. Per i microfoni sono adatti gli effetti come eco e riverbero; anche i compressori possono essere utili per migliorare la comprensione della lingua parlata.
2. Per evitare il feedback dei microfoni, si possono inserire dei killer feedback.
3. Se tutti i segnali d'ingresso vengono portati insieme su un limiter, è possibile evitare in modo sicuro il sovrappilottaggio dello stadio finale o un volume troppo alto.

## 8 Dati tecnici

### Ingressi

- 1 x DJ-MIC, mono : . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 2 x MIC L/R, mono : . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 1 x LINE, stereo (CH 2) : . . 50–500 mV/10 kΩ
- 2 x LINE, stereo (CH 3 + 4) : 90–900 mV/10 kΩ
- 2 x PHONO, stereo : . . . . . 0,6–6 mV/47 kΩ
- 1 x Insert RETURN, stereo : 400 mV/22 kΩ

### Sorties

- 2 x haut-parleurs : . . . . . 8 Ω, jack 6,35
- Puissance de sortie  
sous 8 Ω : . . . . . 2 x 100 W<sub>RMS</sub>,  
2 x 150 W<sub>MAX</sub>
- 1 x MASTER, stéréo : . . . . . 1 V
- 1 x REC, stéréo : . . . . . 1 V
- 1 x Insert SEND, stéréo : . . 400 mV
- 1 x casque, stéréo : . . . . . 8–32 Ω,  
2 x 45 mW/32 Ω

### Généralités

- Bande passante : . . . . . 20–30 000 Hz (–1 dB)
- Taux de distorsion : . . . . . < 0,1 %
- Atténuation : . . . . . 60 dB
- Egaliseur DJ-MIC  
Aigus : . . . . . ±12 dB/12 kHz  
Graves : . . . . . ±12 dB/30 Hz
- Egaliseur MASTER  
Aigus : . . . . . ±10 dB/15 kHz  
Médiums : . . . . . ±10 dB/ 1 kHz  
Graves : . . . . . ±10 dB/30 Hz
- Alimentation : . . . . . 230 V~ /50 Hz/320 VA
- Température fonc. : . . . . . 0–40 °C
- Dimensions (L x H x P) : . . 482 x 89 x 285 mm,  
2 U (unités)
- Poids : . . . . . 12 g
- Gestion ventilateur . . . . . selon la température  
de fonctionnement,  
réglée en continu

Tout droit de modification réservé.



### Uscite

- 2 x altoparlanti : . . . . . 8 Ω, jack 6,3 mm
- Potenza d'uscita su 8 Ω: . . 2 x 100 W<sub>RMS</sub>  
2 x 150 W<sub>MAX</sub>
- 1 x MASTER, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x REC, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x Insert SEND, stereo: . . 400 mV
- 1 x Cuffia, stereo: . . . . . 8–32 Ω,  
2 x 45 mW/32 Ω

### Dati generali

- Gamma di frequenze: . . . . . 20–30 000 Hz (–1 dB)
- Fattore di distorsione: . . . . . < 0,1 %
- Diafonia: . . . . . 60 dB
- Regolazione toni DJ-MIC  
alti: . . . . . ±12 dB/12 kHz  
bassi: . . . . . ±12 dB/30 Hz
- Regolazioni toni MASTER  
alti: . . . . . ±10 dB/15 kHz  
medi: . . . . . ±10 dB/ 1 kHz  
bassi: . . . . . ±10 dB/30 Hz
- Alimentazione: . . . . . 230 V~ /50 Hz/320 VA
- Temperatura d'impiego: . . 0–40 °C
- Dimensioni (l x h x p): . . . . 482 x 89 x 285 mm,  
2 RS (unità di altezza)
- Peso: . . . . . 12 kg
- Regolazione ventilatore: . . regolazione continua  
secondo la temperatura  
d'esercizio

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.

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

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Overzicht van bedieningselementen en Aansluitingen</b>	12
1.1	Frontpaneel	12
1.2	Achterzijde	12
<b>2</b>	<b>Veiligheidsvoorschriften</b>	13
<b>3</b>	<b>Toepassingen</b>	13
<b>4</b>	<b>Apparatuur aansluiten</b>	13
4.1	Stereoapparatuur	13
4.2	Microfoons	13
4.3	Opmametoestel	13
4.4	Masteruitgang MASTER	14
4.5	Effectenkanaal SEND-RETURN	14
4.6	Luidspreker aansluiting	14
4.7	Hoofdtelefoon	14
4.8	Voedingsspanning	14
<b>5</b>	<b>Bediening</b>	14
5.1	Ingebruikname	14
5.2	Basisinstelling van de ingangskanalen	14
5.3	De geluidsbronnen mengen	14
<b>6</b>	<b>Monitorbedrijf</b>	15
<b>7</b>	<b>Het gebruik van effectenapparatuur</b>	15
<b>8</b>	<b>Technische gegevens</b>	15

## 1 Overzicht van de bedieningselementen en aansluitingen

### 1.1 Frontpaneel

- 1 Microfooningang voor kanaal CH 1 (DJ-TALKOVER-MIC)
- 2 Microfooningangen L/R voor kanaal CH 2  
Indien u slechts één microfoon gebruikt, sluit dan alleen de jack CH 2-L/MONO aan. Het signaal wordt dan intern op het rechter en linker kanaal geschakeld.
- 3 Regelaar PRESET voor aanpassing van de ingangsversterking
- 4 2-bandse equalizer van het DJ-MIC-kanaal (hoge en lage tonen)
- 5 Kanaalregelaar om de ingangssignalen te mengen met het signaal op het stereomasterkanaal MASTER
- 6 3-bandse equalizer voor het stereomasterkanaal MASTER (hoge en lage tonen en middentonen)
- 7 ON/PEAK-LED, tweekleurig  
Bij ingeschakeld mengpaneel licht de LED normaal groen op, bij maximale uitsturing rood.
- 8 POWER-schakelaar
- 9 Regelaar PANPOT om het kanaalsignaal in het stereopanorama te plaatsen
- 10 Schakelaar om de TALKOVER-functie te activeren  
Bij ingedrukte toets is de functie ingeschakeld.
- 11 Drukschakelaar om het kanaalsignaal naar het effectenkanaal SEND-RETURN te routen  
Bij ingedrukte toets wordt het kanaalsignaal langs een apparaat gestuurd dat op de jacks LOOP (27) is aangesloten.
- 12 Balansregelaar van de stereokanalen
- 13 Ingangskeuzeschakelaar van de stereokanalen  
Bij ingedrukte toets voor het kanaal CH 2 selecteert u de microfooningangen (2) en bij ingedrukte toets voor de kanalen CH 3 en CH 4 de platenspelersingangen PHONO (25).

- 14 Master-uitgangsregelaar LEFT
- 15 Master-uitgangsregelaar RIGHT
- 16 Volumeregelaar MONITOR voor de stereo-hoofdtelefoonuitgang PHONES (17)
- 17 Stereo-hoofdtelefoonuitgang (8–32 Ω)

### 1.2 Achterzijde

- 18 Netjack voor de aansluiting op een stopcontact (230 V~/50 Hz) via het meegeleverde netsnoer
- 19 Houder voor de netzekering;  
vervang een gesmolten zekering uitsluitend door een zekering van hetzelfde type
- 20 6,3 mm-jacks SPEAKER voor de aansluiting van een luidspreker van 8 Ω
- 21 Stereo-opname-uitgangen REC (cinch-jacks)
- 22 Stereo-uitgang MASTER (cinch-jacks)
- 23 Schroefklem om massakabels van platenspelers aan te sluiten
- 24 Stereo-ingangen CD van de kanalen CH 3 en CH 4 voor aansluiting van apparatuur met lijnuitgang (cd-speler, cassettedeck, minidisk-recorder etc.)
- 25 Stereo-ingangen PHONO van de kanalen CH 3 en CH 4 voor aansluiting van platenspelers met magnetische cel
- 26 Stereo-ingang LINE voor kanaal CH 2 voor de aansluiting van een audioapparaat met lijnuitgang
- 27 6,3 mm-stereojacks om een effectenapparaat tussen te schakelen  
uitgangsjack SEND:  
voor de aansluiting van de ingang van het effectenapparaat  
ingangsjack RETURN:  
voor de aansluiting van de uitgang van het effectenapparaat

Abrire el libro presente página 3 de manera a visualizar los elementos y las conexiones.

## Índice

<b>1</b>	<b>Elementos y conexiones</b>	12
1.1	Parte delantera	12
1.2	Parte trasera	12
<b>2</b>	<b>Consejos de seguridad y de utilización</b>	13
<b>3</b>	<b>Posibilidades de utilización</b>	13
<b>4</b>	<b>Conexiones de los aparatos</b>	13
4.1	Aparatos estéreo	13
4.2	Micros	13
4.3	Grabador	13
4.4	Salida MASTER	14
4.5	Vía de efecto SEND-RETURN	14
4.6	Conexión altavoces	14
4.7	Auricular	14
4.8	Alimentación	14
<b>5</b>	<b>Utilización</b>	14
5.1	Puesta en marcha	14
5.2	Reglaje de base de los canales de entrada	14
5.3	Mezcla de las fuentes audio	14
<b>6</b>	<b>Funcionamiento monitor</b>	15
<b>7</b>	<b>Utilización de aparatos a efectos</b>	15
<b>8</b>	<b>Características técnicas</b>	15

## 1 Elementos y conexiones

### 1.1 Parte delantera

- 1 Entrada micro para el canal CH 1 (DJ-TALKOVER-MIC)
- 2 Entradas micro L/R para el canal CH 2  
Si utiliza únicamente un micro, solo conecte la toma CH-2-L/MONO. La señal conmuta entonces en interno en el canal derecho e izquierdo.
- 3 Potenciómetros PRESET para adaptar la amplificación de entrada
- 4 Ecuador 2 vías para el DJ-MIC (graves y agudos)
- 5 Potenciómetros del canal para mezclar las señales de entrada en la señal estéreo MASTER
- 6 Ecuador 3 vías para la señal estéreo MASTER (agudos, medios, graves)
- 7 LED ON/PEAK, bicolor:  
Cuando la mesa de mezcla está conectada, el LED brilla de color verde en un caso normal, en caso de reglaje máximo es de color rojo.
- 8 Interruptor POWER ON/OFF
- 9 Potenciómetro panorámico PANPOT para colocar la señal del canal en panorámico estéreo
- 10 Interruptor para activar la función TALKOVER; si la tecla está pulsada, la función se activa.
- 11 Teclas para enviar las señales del canal en la vía de efectos SEND-RETURN.  
Si la tecla está pulsada, la señal del canal se dirige hacia un aparato conectado a las tomas LOOP (27).
- 12 Potenciómetros de balance para los canales estéreo
- 13 Selectores de entrada para los canales estéreo: si la tecla está pulsada para el canal CH 2, las entradas micro (2) se seleccionan. Si la tecla está activada para los canales CH 3 y CH 4, se selecciona las entradas para giradiscos PHONO (25).
- 14 Potenciómetro de reglaje de salida master LEFT

- 15 Potenciómetro de reglaje de salida master RIGHT
- 16 Potenciómetro de reglaje de volumen MONITOR para la salida auricular estéreo PHONES (17)
- 17 Salidas auricular estéreo (8–32 Ω)

### 1.2 Parte trasera

- 18 Toma para conectar la mesa de mezcla al 230 V~/50 Hz vía el cable de conexión entregado
- 19 Porta fusible:  
todo fusible fundido debe cambiarse solo por un fusible de mismo tipo
- 20 Tomas jack 6,35 SPEAKER para conectar un altavoz de 8 Ω respectivamente
- 21 Salida de grabación REC estéreo (tomas RCA)
- 22 Salida estéreo MASTER (tomas RCA)
- 23 Borne con tuerca para conectar cables de masa de giradiscos
- 24 Entradas estéreo CD de los canales CH 3 y CH 4 para conectar aparatos con salida línea (lector CD, tape deck, grabador mini disc, etc.)
- 25 Entradas estéreo PHONO de los canales CH 3 y CH 4 para conectar giradiscos con sistema magnético
- 26 Entrada estéreo LINE para el canal CH 2 para conectar un aparato audio con salida línea
- 27 Tomas 6,35 estéreo para insertar un aparato a efectos  
toma de salida SEND:  
conexión a la entrada del aparato a efectos  
toma de entrada RETURN:  
conexión a la salida del aparato a efectos

## 2 Veiligheidsvoorschriften

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

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

Let eveneens op het volgende:

- Het toestel is enkel geschikt voor gebruik binnenhuis. Vermijd druipt- 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 toestel.
- De warmte die in het toestel ontstaat, moet door ventilatie afgevoerd worden. Dek de ventilatieopeningen niet af.
- Zorg ervoor dat u niets in de ventilatieopeningen steekt. Er bestaat immers gevaar voor elektrische schokken!
- 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 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

## 2 Consejos de utilización y seguridad

La mesa de mezcla cumple la normativa europea 89/336/CEE relacionada con la compatibilidad electromagnética y con la normativa 73/23/CEE relacionada con los aparatos de baja tensión.

**¡Atención!** El aparato está alimentado por una tensión peligrosa de 230 V~. No manipule nunca el interior del aparato, en caso de mala manipulación, podría sufrir una descarga eléctrica mortal. Rechazamos cualquier garantía por la apertura del aparato.

Respete escrupulosamente los puntos siguientes:

- El aparato está fabricado solo para una utilización en interior. Protégelo de cualquier tipo de proyección de agua, de salpicaduras, de la humedad elevada y del calor (temperatura de funcionamiento autorizada: 0–40 °C).
- En ningún caso, debe depositar objetos que contienen líquidos o vasos sobre el aparato.
- El calor destacado del aparato debe evacuarse correctamente por los agujeros de ventilación. En ningún caso, deben estar obturados.
- No haga caer nunca nada en los agujeros de ventilación, podría sufrir una descarga eléctrica.
- No haga nunca funcionar y desconecte inmediatamente el aparato cuando:
  1. daños aparecen en el aparato y 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 el cable de red, sujételo siempre por la toma.
- Para limpiar el aparato, utilice solamente un trapo seco y suave, en ningún caso productos químicos o agua.
- Rechazamos cualquier responsabilidad en caso de daños materiales o corporales resultandos si el

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 recyclingbedrijf.

## 3 Toepassingen

De Power-Mixer MPM-400 is een combinatie van een 4-kanaals mengpaneel en een stereo-eindversteker met een uitgangsvermogen van 2 x 100 W<sub>RMS</sub>. Het is ontworpen voor diverse geluidsregelingen, ook op het podium. Voor DJ-toepassingen is een automatische talkover-schakeling voorzien.

U kunt de MPM-400 in de als toebehoren verkrijgbare koffer MPM-400C plaatsen of in een 19"-rack (482 mm) monteren. Voor de montage in een rack hebt u 2 HE (rack-eenheden = 89 mm) nodig.

Het mengpaneel beschikt over 4 ingangskanalen met aansluitingen voor 5 stereobronnen (3 x Line, 2 x Phono) en 3 microfoons. Het eerste microfoonkanaal is in geval van DJ-gebruik uitgerust met een automatische talkover-functie. U kunt de ingangsgewoelgheid van de ingangskanalen aanpassen met de regelaars PRESET.

Het mengpaneel is uitgerust met twee equalizers: een 2-bandse equalizer voor het DJ-MIC-kanaal en een 3-bandse equalizer voor het masterkanaal. Bovendien kunt u via de stereo-aansluitingen SEND en RETURN een extern effectenapparaat tussenschakelen. Elk kanaalsignaal kan afzonderlijk naar het effectenkanaal worden geschakeld.

## 4 Apparatuur aansluiten

Schakel het mengpaneel uit, alvorens toestellen aan te sluiten resp. bestaande aansluitingen te wijzigen.

### 4.1 Stereoapparatuur

Cd-spelers, bandrecorders en andere audioapparatuur met lijnniveau-uitgangen worden via cinchkabels op de lijningangen (24 en 26) van de kanalen 2, 3 en 4 aangesloten. Instrumenten met lijnniveau-stereo-uitgangen (keyboards etc.) kunt u eveneens via de lijningangen toevoegen.

Voor platenspelers met magnetische cel beschikken de kanalen 3 en 4 over RIAA-phono-ingangen (25). Zorg dat u hierbij de afzonderlijke phono-massakabel met de massaklemschroef (23) aan de achterzijde van het toestel verbindt, omdat er anders bromstoringen kunnen optreden.

### 4.2 Microfoons

Het monomicrofoonkanaal CH 1 (onbalanceerd) is met zijn automatische talkover-functie bijzonder geschikt voor DJ-toepassingen. Het wordt met het signaal van de masteruitgangen LEFT/RIGHT gemengd. Gebruik voor aansluiting van een microfoon op dit kanaal de jack MIC/CH 1 (1).

Het stereokanaal CH 2 (onbalanceerd) beschikt over twee microfoon-ingangen (2). Het ene microfoon-signaal wordt met dat van het linker masterkanaal gemengd, het andere met dat van het rechter kanaal. Wenst u slechts een microfoon op CH 2 te gebruiken, sluit hem dan aan op de jack CH 2-L/MONO. Het microfoon-signaal wordt dan automatisch met het signaal op beide masterkanalen LEFT/RIGHT gemengd.

### 4.3 Opnametoestel

Voor geluidsopnamen sluit u het opnametoestel aan op de stereo-uitgang REC (21). De jack REC ligt parallel met de uitgang MASTER (22). Het signaalniveau is afhankelijk van de instelling van de masterregelaars LEFT (14) en RIGHT (15).

## 4 Conexiones de los aparatos

Antes de efectuar las conexiones de los aparatos o de modificarlas, desconecte la mesa de mezcla.

### 4.1 Aparatos estéreo

Los lectores CD, grabadores audio y otros aparatos audio con salida nivel línea, se conectan a las entradas línea (24 y 26) de los canales 2, 3 y 4 con cables RCA. Los instrumentos con salidas estéreo nivel línea (teclados etc.) también pueden mezclarse vía las entradas línea.

Para giradiscos con sistema magnético, los canales 3 y 4 disponen de entradas phono RIAA (25); verifique que el cable de masa phono separado esté conectado con el borne de masa (23) de la parte trasera si no pueden aparecer zumbidos.

### 4.2 Micros

El canal micro mono CH 1 (asimétrico) se adapta particularmente con su función talkover automática, a una utilización DJ. Se mezcla en las señales master LEFT/RIGHT. Para conectar un micro a este canal, utilice la toma MIC/CH 1 (1).

El canal estéreo CH 2 (asimétrico) dispone de dos entradas micro (2). Un micro se mezcla en la señal master izquierdo y el otro en la señal master derecho. Si CH 2 debe funcionar únicamente con un micro, conecte el micro a la toma CH 2-L/MONO. La señal micro se mezcla entonces automáticamente en las dos señales master LEFT/RIGHT.

### 4.3 Grabador

Puede conectar un grabador a la salida estéreo REC (21) para efectuar grabaciones audio. La toma REC es paralela a la salida MASTER (22). El nivel de la señal depende de la posición de los potenciómetros master LEFT (14) y RIGHT (15).

#### 4.4 Masteruitgang MASTER

Op de stereo-uitgang MASTER L/R (22) kunt u de stereomastersignaal afnemen voor de aansluiting van een extra eindversterker of een ander mengpaneel. Ook de masteruitgang REC (21) kan hiervoor worden gebruikt. Zo kunnen voor de geluidsregeling in grotere ruimten behalve de interne stereo-eindversterker van het mengpaneel nog twee bijkomende stereo-eindversterkers worden gebruikt. Het uitgangsniveau wordt met de regelaars LEFT (14) en RIGHT (15) ingesteld.

#### 4.5 Effectenkanaal SEND-RETURN

Om een effectenapparaat tussen te schakelen, kunt u gebruik maken van de 6,3 mm-stereo-jacks SEND en RETURN (27). Het effectenkanaal is geschikt voor echo- en galmapparatuur, limiters, compressoren etc.

Verbind de uitgang SEND met de ingang van het effectenapparaat en de ingang RETURN met de uitgang van het effectenapparaat. Elk kanaalsignaal van het mengpaneel kan afzonderlijk naar het effectenkanaal worden geschakeld. Druk hiervoor op de toets DIRECT/EFFECT (11).

#### 4.6 Luidsprekeraansluiting

Sluit de luidspreker aan via de 6,3 mm jack-uitgangen SPEAKER LEFT/RIGHT (20).

**Let op:** de eindversterkers is geschikt voor een luidsprekerimpedantie van minimaal 8 Ω per kanaal. Sluit nooit luidsprekers, of luidsprekercombinaties met een lagere impedantie aan, daar hierdoor de eindversterker oververhit kan raken en dientengevolge afschakelt.

#### 4.7 Hoofdtelefoon

Een hoofdtelefoon (impedantie 8–32 Ω) kan op de 6,3 mm jack-uitgang PHONES (17) aangesloten worden.

#### 4.8 Voedingsspanning

Ten slotte verbindt u het meegeleverde netsnoer eerst met de jack (18) en plukt u het in een stopcontact (230 V~/50 Hz).

## 5 Bediening

### 5.1 Ingebruikname

Voor het inschakelen van de Power-mixer dienen de totaal-regelaars LEFT (14), RIGHT (15) en de regelaar MONITOR (16) in de minimum stand geregeld te worden, zodat inschakeliken vermeden worden. Schakel eerst alle andere audio-apparaten in. Schakel vervolgens het mengpaneel met de schakelaar POWER (8) in. De bedrijfs-indicatie ON/PEAK (7) licht nu groen op.

#### Opgelet!

Stel het volume van de luidsprekers en dat van de hoofdtelefoon nooit zeer hoog in. Langdurige blootstelling aan hoge volumes kan het gehoor beschadigen! Het gehoor raakt aangepast aan hoge volumes die na een tijdje niet meer zo hoog lijken. Verhoog daarom het volume niet nog meer, nadat u er gewoon aan bent geraakt.

Schakel het mengpaneel na gebruik weer uit met de POWER-schakelaar.

### 5.2 Basisinstelling van de ingangskanalen

- Om het niveau van de ingangskanalen te regelen, moet u eerst
  - alle regelaars PRESET (3) van de ingangskanalen in de stand “-10” plaatsen (minimale versterking)
  - alle klankregelaars (4, 6) in de middelste stand “0” plaatsen
  - de panoramaregelaar (9) en alle balansregelaars (12) in de middelste stand “C” draaien
  - de schuifregelaar (5) van het betreffende ingangskanaal in de stand “0 dB” plaatsen (bovenste derde van het regelbereik)
- Selecteer met de ingangskeuzeschakelaars (13) de jacks van de gewenste signaalbronnen:
  - Kanaal CH 2
  - Toets niet ingedrukt = jacks LINE (26)
  - Toets ingedrukt = jacks MIC CH 2-L, CH 2-R (2)

Kanalen CH 3 en CH 4  
Toets niet ingedrukt = jacks CD (24)  
Toets ingedrukt = jacks PHONO (25)

- Voor de optimale uitsturing van de ingangskanalen wordt de tweekleurige LED ON/PEAK (7) gebruikt. Stuur een signaal naar het eerste gebruikte kanaal en draai de overeenkomstige regelaar PRESET (3) open tot de LED ON/PEAK bij luide signaalpieken rood oplicht. Draai de versterking iets terug tot de LED weer groen oplicht.
- U kunt het stereomastersignaal beluisteren via een hoofdtelefoon die is aangesloten op de 6,3 mm-jack PHONES (17). Stel het volume van de hoofdtelefoon in met de regelaar MONITOR (16).
- Stel de klank van het DJ-MIC-kanaal in met de regelaars TREBLE en BASS (4). De hoge en lage tonen kunnen tot 12 dB worden versterkt of gedempt.  
Opmerking: De instellingen van de klank beïnvloeden het niveau. Corrigeer het kanaalniveau daarom na het instellen met de regelaar PRESET.
- Herhaal bovenstaande procedure om het niveau van de overige ingangskanalen in te stellen. Plaats de niveauregelaar (5) van een ongebruikt kanaal in de minimumstand.
- De panorama- en balansregelaars instellen: Plaats het signaal van het DJ-MIC-kanaal met de regelaar PANPOT (9) naar wens tussen links en rechts in het stereopanorama.

Bij de stereokanalen beïnvloeden de regelaars BALANS (12) de volumeverhouding tussen het rechter en linker kanaal.

### 5.3 De geluidsbronnen mengen

- Om het signaal tijdens het mengen van de geluidsbronnen te beluisteren, kunt u zowel de hoofdtelefoonuitgang als de aangesloten luidsprekers gebruiken.  
Voorbeluisteren via de hoofdtelefoon: De masterregelaars LEFT (14) en RIGHT (15) kunnen dichtgeschoven zijn, omdat het signaal vóór de rege-

#### 4.4 Salida MASTER

La señal master estéreo está disponible en la salida master estéreo MASTER L/R (22) para conectar otro amplificador u otra mesa de mezcla. Puede utilizar también la salida master REC (21) con este fin. Puede entonces hacer funcionar dos amplificadores estéreo suplementarios para la sonorización de salas grandes, a más del amplificador estéreo interno de la mesa de mezcla. El nivel de salida se regula con los potenciómetros LEFT (14) y RIGHT (15).

#### 4.5 Vía de efecto SEND-RETURN

Para insertar un aparato a efectos, tiene a disposición las conexiones jack 6,35 estéreo SEND y RETURN (27). La vía de efecto se adapta para limitadores, compresores, aparatos de eco y de reverberación, etc.

Conecte la salida SEND con la entrada del aparato a efectos y la entrada RETURN con la salida del aparato a efectos. Cada canal de la mesa de mezcla puede conectarse separadamente en la vía de efecto. Pulse la tecla DIRECT/EFFECT (11) por este fin.

#### 4.6 Conexión altavoces

Conecte los altavoces con las tomas jack 6,35 SPEAKER LEFT/RIGHT (20).

**¡Atención!** El amplificador está fabricado para funcionar con altavoces 8 Ω. No conecte nunca altavoces con una impedancia inferior, el amplificador estaría en sobrecalentamiento y se desconectaría.

#### 4.7 Auricular

Es posible conectar un auricular (impedancia 8–32 Ω) a la toma jack 6,35 PHONES (17).

#### 4.8 Alimentación

Para acabar, conecte el cable de red entregado a la toma (18) y la otra extremidad al 230 V~/50 Hz.

## 5 Utilización

### 5.1 Puesta en marcha

Antes de poner la mesa bajo tensión, es recomendado poner los potenciómetros master LEFT (14) y RIGHT (15) y el potenciómetro MONITOR (16) en el mínimo para evitar todo ruido fuerte durante la conexión. Conecte la mesa de mezcla con el interruptor POWER (8) ON/OFF. El testigo de funcionamiento ON/PEAK (7) brilla de color verde. Conecte después los demás aparatos audio conectados.

#### ¡Atención!

No regule el volumen de los altavoces y del auricular demasiado fuerte. Un volumen demasiado elevado puede a lo largo, generar problemas de audición. La oreja humana se acostumbra a volúmenes elevados y acaba por no percibirlos como tal al cabo de un tiempo. Le aconsejamos entonces regular el volumen y de no modificarlo más.

Después del funcionamiento, apague la mesa de mezcla con el interruptor POWER.

### 5.2 Reglaje de base de los canales de entrada

- Para regular los canales de entrada, debe antes de todo:
  - poner todos los potenciómetros PRESET (3) de los canales de entrada en la posición “-10” (amplificación mínima)
  - regule todos los ecualizadores (4, 6) en la posición mediana “0”
  - gire el reglaje de panorámico (9) y todos los reglajes de balance (12) en la posición mediana “C”
  - regule el fader (5) del canal de entrada correspondiente en la posición “0 dB” (tercio superior de la vía)
- Con los selectores de entrada (13), seleccione las tomas de las fuentes de señal deseadas:
  - canal CH 2
  - tecla no activada = tomas LINE (26)
  - tecla activada = tomas MIC CH 2-L, CH 2-R (2)

canales CH 3 y CH 4  
tecla no activada = tomas CD (24)  
tecla activada = tomas PHONO (25)

- Para un reglaje óptimo de los canales de entrada, se utiliza el LED bicolor ON/PEAK (7). Aplique una señal en el primer canal utilizado, y gire el potenciómetro PRESET (3) correspondiente hasta que el LED ON PEAK brille y sea de color rojo para picos fuertes de señal. Regule un poco, en el sentido contrario, la amplificación hasta que el LED brille de nuevo de color verde.
- La señal master estéreo puede escucharse vía un auricular conectado a la toma jack 6,35 PHONES (17). El volumen del auricular se regula con el potenciómetro MONITOR (16).
- Regule la tonalidad del canal DJ-MIC con los reglajes TREBLE y BASS (4); los agudos y los graves pueden aumentar o disminuir hasta 12 dB.  
Consejo: los reglajes de tonalidad influyen en el nivel: por eso, una vez el reglaje efectuado, regule el nivel del canal con el reglaje PRESET.
- Efectúe los reglajes de nivel para los otros canales de entrada como descrito arriba. Si un canal no se utiliza, su fader (5) debería estar en el mínimo.
- Reglaje de los potenciómetros de panorámico y de balance: Ponga la señal del canal DJ-MIC con el potenciómetro PANPOT (9) según elección entre izquierda y derecha en el panorámico estéreo.  
Para los canales estéreo, los reglajes BALANCE (12) influyen en la relación del volumen entre los canales derecho e izquierdo.

### 5.3 Mezcla de las fuentes audio

- Para una escucha durante la mezcla de las fuentes audio, la salida auricular o bien los altavoces conectados pueden utilizarse.  
Escucha vía el auricular: los potenciómetros master LEFT (14) y RIGHT (15) pueden cerrarse, porque la señal se desacople antes de los reglajes. Regule el volumen del auricular con el reglaje MONITOR (16).

laars wordt afgenomen. Stel het volume van de hoofdtelefoon in met de regelaar MONITOR (16).

Om het signaal via de aangesloten luidsprekers te beluisteren, draait u de masterregelaars (14, 15) zo ver open tot de mengverhouding van de aangesloten geluidsbronnen optimaal is ingesteld en via de luidsprekers kan worden beluisterd.

- 2) Stel met de kanaalregelaars (5) de gewenste volumeverhouding van de geluidsbronnen in. Stuur de geluidsbronnen die het luïdst te horen moeten zijn, volledig uit en verminder de niveaus van de overige geluidsbronnen overeenkomstig.
- 3) Stel met de masterregelaars (14, 15) het uiteindelijke niveau in van het stereomastersignaal dat zowel naar de eindversterker van de Power-Mixer als naar de uitgang MASTER (22) en de opname-uitgang REC (21) wordt gestuurd.

Indien de masterregelaars (14, 15) volledig zijn geopend en de LED ON/PEAK (7) rood oplicht, dan is de eindversterker net niet overstuurd. De LED mag alleen bij hoge signaalpieken kortstondig rood oplichten. Wanneer ze continu rood oplicht, moet het niveau van het ingangssignaal worden gedempt door de ingangsversterking met de regelaars PRESET (3) te verminderen.

- 4) Indien nodig moet u de 3-bandse equalizer (6) van de mastersectie aangepast aan de zaalakoes-tiek instellen.

## 6 Monitorbedrijf

Op de stereo hoofdtelefoonuitgang (17) kunt u ook een monitorversterker voor podiumtoepassingen aansluiten. Het signaal wordt van de masterregelaars (14, 15) afgenomen en kan daarom onafhankelijk hiervan met de stereoregelaar MONITOR (16) worden ingesteld. De master-klankregelaars (6) hebben eveneens geen invloed op het signaal van de hoofdtelefoonuitgang.

Para una escucha vía los altavoces conectados, pulse los potenciómetros master (14, 15) hasta que la relación de mezcla de las fuentes audio conectadas pueda estar regulada de manera óptima.

- 2) Con los faders (5), regule la relación de volumen de las fuentes audio deseado: Debe regular a tope las fuentes audio que tendrán que escuchar fuerte y regular los niveles de las fuentes restantes en consecuencia.
- 3) Con los potenciómetros master (14, 15), regule el nivel definitivo de la señal master estéreo que se dirige hacia el amplificador de la mesa de mezcla amplificada o bien hacia la salida MASTER (22) y la salida grabación REC (21).

Si los potenciómetros master (14, 15) están pulsados totalmente y si el LED ON/PEAK (7) brilla de color rojo, el amplificador está justo antes del punto de sobrecarga. El LED debe brillar brevemente y de color rojo solo para los picos de señal elevados. Si es de color rojo en permanencia, debe disminuir el nivel de las señales de entrada, bajando la amplificación de entrada con los reglajes PRESET (3).

- 4) Si es necesario, regule el ecualizador 3 vías (6) de la sección master para adaptar los niveles con la acústica de la pieza.

## 6 Funcionamiento monitor

Es posible conectar un amplificador monitor de escena a la salida auricular estéreo (17); la señal se desacopla antes de los potenciómetros master (14, 15) y puede así regularse con el potenciómetro estéreo MONITOR (16) independientemente. De la misma manera, los reglajes de tonalidad master (6) no influyen en la salida auricular.

## 7 Het gebruik van effectenapparatuur

Alle ingangssignalen kunnen bij het gebruik van een effectenapparaat langs het effectenkanaal SEND-RETURN worden gestuurd. Na aansluiting van het effectenapparaat (zie hoofdstuk 4.5) drukt u bij de betreffende kanalen op de drukschakelaar DIRECT/EFFECT (11). Zo stuurt u het geluidssignaal via de uitgang SEND naar het effectenapparaat. Via de ingang RETURN wordt het opnieuw naar het masterkanaal van de MPM-400 geleid.

- 1) Stel de uitsturing met de ingangsregelaar van het effectenapparaat optimaal in.
- 2) Pas met de uitgangsregelaar van het effectenapparaat vervolgens het niveau van het signaal aan om het terug met het mastersignaal van de MPM-400 te mengen.

Voorbeelden voor het gebruik van effectenapparatuur:

1. Voor de microfoons zijn effecten zoals echo en nagalm goed geschikt, ook compressoren kunnen nuttig zijn om de verstaanbaarheid van aankondigingen te verbeteren.
2. U kunt bij gebruik van microfoons feedback-killers tussenschakelen om terugkoppelingen te vermijden.
3. Indien u alle ingangssignalen samen via een limiter stuurt, dan kunt u een oversturing van de eindversterker of een te hoog geluidsvolume doeltreffend vermijden.

## 8 Technische gegevens

### Ingangen

- 1 x DJ-MIC, mono: . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 2 x MIC L/R, mono: . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 1 x LINE, stereo (CH 2): . . . . . 50–500 mV/10 kΩ
- 2 x LINE, stereo (CH 3 + 4): 90–900 mV/10 kΩ
- 2 x PHONO, stereo: . . . . . 0,6–6 mV/47 kΩ
- 1 x Insert RETURN, stereo: 400 mV/22 kΩ

## 7 Utilización de aparatos a efectos

Todas las señales de entrada pueden dirigirse vía la vía de efecto SEND-RETURN para insertar un aparato a efectos. Después de la conexión del aparato a efectos (vea capítulo 4.5), pulse la tecla DIRECT/EFFECT (11) en los canales referidos. La señal audio llega después, vía la salida SEND al aparato a efectos. Vía la entrada RETURN, se aplica de nuevo a la señal master de la mesa MPM-400.

- 1) Con el reglaje de entrada del aparato a efectos, efectúe los reglajes de manera óptima.
- 2) Después, con el reglaje de salida del aparato a efectos, adapte el nivel de señal para la mezcla en retorno en la señal master de la MPM-400.

Ejemplos de utilización de aparatos a efectos:

1. Para micros, los efectos como el eco y la reverberación, se adaptan bien, también puede utilizar compresores que pueden ser útiles para aumentar la comprensión de las palabras.
2. Puede insertar efectos "Feedback-Killer" para micros para evitar los efectos de retorno.
3. Si todas las señales de entrada se dirigen juntas vía un limitador, puede evitar una sobrecarga del amplificador o un volumen demasiado elevado de manera eficaz.

## 8 Características técnicas

### Entradas

- 1 x DJ-MIC, mono: . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 2 x MIC L/R, mono: . . . . . 1–30 mV/4 kΩ
- 1 x LINE, estéreo (CH 2): . . . . . 50–500 mV/10 kΩ
- 2 x LINE, estéreo (CH 3 + 4): 90–900 mV/10 kΩ
- 2 x PHONO, estéreo: . . . . . 0,6–6 mV/47 kΩ
- 1 x Insert RETURN, estéreo: 400 mV/22 kΩ

## Uitgangen

- 2 x luidspreker: . . . . . 8 Ω, 6,3 mm-jack
- Uitgangsvermogen op 8 Ω: 2 x 100 W<sub>RMS</sub>  
2 x 150 W<sub>MAX</sub>
- 1 x MASTER, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x REC, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x Insert SEND, stereo: . . . . . 400 mV
- 1 x hoofdtelefoon, stereo: . . . . . 8–32 Ω,  
2 x 45 mW/32 Ω

## Algemene gegevens

- Frequentiebereik: . . . . . 20–30 000 Hz (–1 dB)
- THD: . . . . . < 0,1 %
- Overspraakdemping: . . . . . 60 dB
- Equalizer DJ-MIC
  - Hoge tonen: . . . . . ±12 dB/12 kHz
  - Lage tonen: . . . . . ±12 dB/30 Hz
- Equalizer MASTER
  - Hoge tonen: . . . . . ±10 dB/15 kHz
  - Middentonen: . . . . . ±10 dB/ 1 kHz
  - Lage tonen: . . . . . ±10 dB/30 Hz
- Voedingsspanning: . . . . . 230 V~/50 Hz/320 VA
- Omgevingstemperatuur bereik: . . . . . 0–40 °C
- Afmetingen (B x H x D): . . . . . 482 x 89 x 285 mm,  
2 HE (rack-eenheden)
- Gewicht: . . . . . 12 kg
- Ventilatorbesturing: . . . . . volgens de bedrijfstemperatuur continu geregeld

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.

## Salidas

- 2 x altavoces: . . . . . 8 Ω, jack 6,35
- Potencia de salida a 8 Ω: . . . . . 2 x 100 W<sub>RMS</sub>,  
2 x 150 W<sub>MAX</sub>
- 1 x MASTER, estéreo: . . . . . 1 V
- 1 x REC, estéreo: . . . . . 1 V
- 1 x Insert SEND, estéreo: . . . . . 400 mV
- 1 x auricular, estéreo: . . . . . 8–32 Ω,  
2 x 45 mW/32 Ω

## Generalidades

- Gama de frecuencias: . . . . . 20–30 000 Hz (–1 dB)
- Tasa de distorsión: . . . . . < 0,1 %
- Atenuación: . . . . . 60 dB
- Ecualizador DJ-MIC
  - Agudos: . . . . . ±12 dB/12 kHz
  - Graves: . . . . . ±12 dB/30 Hz
- Ecualizador MASTER
  - Agudos: . . . . . ±10 dB/15 kHz
  - Medios: . . . . . ±10 dB/ 1 kHz
  - Graves: . . . . . ±10 dB/30 Hz
- Alimentación: . . . . . 230 V~/50 Hz/320 VA
- Temperatura func.: . . . . . 0–40 °C
- Dimensiones (L x A x P): . . . . . 482 x 89 x 285 mm,  
2 U (unidades)
- Peso: . . . . . 12 kg
- Gestión ventilador: . . . . . según la temperatura de funcionamiento, regulada en continuo

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.

## Spis Treści

<b>1 Elementy sterujące i połączenia</b>	16
1.1 Panel przedni	16
1.2 Ściana tylna	16
<b>2 Informacje Dotyczące Bezpieczeństwa</b>	16
<b>3 Zastosowanie</b>	16
<b>4 Podłączanie</b>	16
4.1 Urządzenia stereo	16
4.2 Mikrofony	16
4.3 Urządzenia Rejestrujące	16
4.4 Wyjście MASTER	16
4.5 Tor efektywny SEND-RETURN	17
4.6 Podłączanie głośników	17
4.7 Słuchawki	17
4.8 Zasilanie	17
<b>5 Działanie</b>	17
5.1 Startowanie	17
5.2 Podstawowe funkcje kanałów wejściowych	17
5.3 Miksowanie źródeł audio	17
<b>6 Działanie monitora</b>	17
<b>7 Używanie efektów</b>	17
<b>8 Dane Techniczne</b>	17

## 2 Informacje Dotyczące Bezpieczeństwa

Urządzenie odpowiada normie zgodności elektromagnetycznej 89/336/EEC i normie bezpieczeństwa niskonapięciowego 73/23/EEC.

**Uwaga!** Urządzenie zasilane jest prądem elektrycznym o napięciu (230 V~). Wszelkie naprawy powinny być przeprowadzane tylko przez osoby do tego upoważnione. Nieostrożne obchodzenie się z urządzeniem może spowodować porażenie prądem. Wszelkie roszczenia gwarancyjne nie będą respektowane jeżeli urządzenie zostanie otworzone przez osobę nieupoważnioną.

Należy bezwzględnie przestrzegać poniższych zasad:

- Urządzenie przeznaczone jest do użytku tylko wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przed zalaniem i wilgocią oraz wysoką temperaturą (dopuszczalna temperatura otoczenia pracy to 0–40°C).
- Nie wolno stawiać na urządzeniu żadnych naczyń wypełnionych cieczami, np.: szklanek z napojami.
- Ciepło wytwarzane przez urządzenie w czasie pracy musi być odprowadzane dzięki odpowiedniej cyrkulacji powietrza. Nie należy zasłaniać otworów wentylacyjnych.
- Nie wolno używać oraz należy natychmiast odłączyć urządzenie od zasilania:
  1. jeżeli widoczne są jakiegokolwiek uszkodzenia urządzenia lub kabla zasilającego,
  2. jeżeli urządzenie upadło lub uległo podobnemu wypadkowi, który mógł spowodować jego uszkodzenie,
  3. jeżeli występują nieprawidłowości w działaniu urządzenia.
 W każdym z powyższych przypadków urządzenie musi zostać poddane naprawie przez odpowiednio wyszkolony personel.
- Nie wolno odłączać urządzenia z gniazda sieciowego ciągnąc za kabel zasilający, należy zawsze chwycić za wtyczkę.

## 1 Elementy sterujące i połączenia

### 1.1 Panel przedni

- 1 Wejście mikrofonowe kanału CH 1 (DJ-TALKOVER-MIC)
- 2 Wejścia mikrofonowe L/R kanału CH 2  
Jeżeli używany jest tylko jeden mikrofon należy podłączyć go do wejścia CH 2-L/MONO. Sygnał zostanie automatycznie włączony na kanał prawy i lewy.
- 3 Regulatory PRESET do regulacji wzmocnienia wejściowego
- 4 Dwupasmowy regulator barwy kanału DJ-MIC (tony wysokie i niskie)
- 5 Potencjometry kanałowe do miksovania sygnałów wejściowych na wyjście stereo MASTER
- 6 Trzypasmowy korektor barwy sygnału wyjściowego stereo MASTER (tony wysokie, średnie i niskie)
- 7 Wskaźnik pracy i przesterownia ON/PEAK  
Kiedy mikser jest włączony wskaźnik podczas normalnej pracy świeci się w kolorze zielonym. W przypadku maksymalnego poziomu sygnału wskaźnik zaświeca się na czerwono.
- 8 Włącznik zasilania POWER
- 9 Regulator PANPOT do umieszczania sygnału kanałowego w bazie stereo
- 10 Włącznik funkcji TALKOVER.  
Kiedy jest wciśnięty, funkcja jest włączona
- 11 Włączniki skierowania sygnału kanałowego przez tor efektywny SEND-RETURN  
Kiedy włącznik jest wciśnięty sygnał kanałowy jest przekierowany przez urządzenie, które jest połączone z gniazdami LOOP (27).
- 12 Regulatory równowagi kanałów stereo
- 13 Przełączniki źródła sygnałów wejściowych kanałów stereo  
Kiedy przełącznik kanału CH 2 jest wciśnięty, wybrane są wejścia mikrofonowe (2). Kiedy

przełączniki kanałów CH 3 i CH 4 są wciśnięte wybrane są wejścia gramofonowe PHONO (25).

- 14 Regulator poziomu sygnału MASTER kanału lewego LEFT
- 15 Regulator poziomu sygnału MASTER kanału prawego RIGHT
- 16 Regulator głośności MONITOR dla wyjścia słuchawkowego stereo PHONES (17)
- 17 Wyjście słuchawkowe (8 – 32 Ω)

### 1.2 Ściana tylna

- 18 Gniazdo zasilania głównego do podłączenia do sieci energetycznej (230 V~/50 Hz) za pomocą załączonego kabla
- 19 Uchwyt bezpiecznika wymieniać jedynie na bezpiecznik tego samego typu
- 20 Gniazda jack 6,3 mm do podłączania głośników o impedancji 8 Ω
- 21 Wyjście stereo REC (gniazda cinch)
- 22 Wyjście stereo MASTER (gniazda cinch)
- 23 Terminal śrubowy do podłączania przewodów uziemienia gramofonów
- 24 Wejścia stereo CD kanałów CH 3 i CH 4 do podłączenia urządzeń wyposażonych w wyjście liniowe (odtworaczy CD, magnetofonów, odtwarzaczy MD, etc.)
- 25 Wejścia stereo PHONO kanałów CH 3 i CH 4 do podłączania gramofonów z systemem magnetycznym
- 26 Wejście stereo LINE kanału CH 2 do podłączenia urządzeń audio wyposażonych w wyjście liniowe
- 27 Gniazda jack 6,3 mm do podłączenia urządzenia efektu  
gniazdo wyjścia SEND:  
podłącznie z wyjściem urządzenia efektu  
gniazdo wejścia RETURN:  
podłącznie z wyjściem urządzenia efektu

- Do czyszczenia urządzenia zawsze używać czystego i suchego kawałka materiału; nigdy nie należy używać wody, ani środków chemicznych.
- Dostawca oraz producent nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne wyniki szkody materialne lub uszczerbki na zdrowiu, jeśli urządzenie było używane niezgodnie z przeznaczeniem, zostało niepoprawnie zainstalowane lub obsługiwane oraz było poddawane naprawom przez nieautoryzowany personel.
- Jeśli urządzenie nie będzie już nigdy więcej używane, wskazane jest przekazanie go do miejsca utylizacji odpadów, aby zostało zniszczone bez szkody dla środowiska.

## 3 Zastosowanie

Wzmacniacz miksujący MPM-400 jest połączeniem czterokanałowego miksera i wzmacniacza stereofonicznego 2 x 100 W<sub>RMS</sub>. Jest przeznaczony do stosowania w instalacjach PA oraz na scenie. Posiada zintegrowaną funkcję talkover przydatną podczas stosowania przez DJ'ów.

MPM-400 może być używany po zamontowaniu w obudowie MPM-400C, która jest dostępna jako urządzenie dodatkowe, lub może być zainstalowany w szafie montażowej (482 mm/19"). Do montażu niezbędne są dwie przestrzenie montażowe – 2 U = 89 mm.

Mikser wyposażony jest w 4 kanały wejściowe stereo z gniazdami do podłączenia 5 urządzeń źródłowych stereo (3 x liniowe, 2 x gramofonowe) oraz 3 mikrofonów. Pierwszy kanał mikrofonowy wyposażony jest w automatyczną funkcję talkover przydatną podczas stosowania przez prezenterów. Czułość sygnałów wejściowych poszczególnych kanałów może być regulowana przy pomocy regulatora PRESET.

Urządzenie jest wyposażone w 2 korektory: dwupasmowy regulator barwy dla kanału DJ-MIC oraz trzypasmowy korektor sygnału master. Dodatkowo poprzez tor efektywny SEND i RETURN można podłączyć do urządzenia efekt zewnętrzny. Sygnał każdego kanału może być indywidualnie przepuszczony przez efekt.

## 4 Podłączanie

Przed wykonaniem połączeń oraz przed zmianą istniejących połączeń należy wyłączyć urządzenie.

### 4.1 Urządzenia stereo

Odtwarzacze CD, magnetofony oraz inne urządzenia z wyjściami liniowymi można podłączać do gniazd (24 i 26) kanałów 2, 3 i 4. Do wejść tych można również podłączać instrumenty z wyjściem liniowym (instrumenty klawiszowe etc.).

Kanały 3 i 4 wyposażone są w wejścia gramofonowe RIAA (25) służące do podłączania gramofonów z systemem magnetycznym. W przypadku podłączenia gramofonów należy upewnić się, że osobna żyła uziemienia jest podłączona do terminala śrubowego (23) znajdującego się w ścianie tylnej urządzenia. W przeciwnym wypadku mogą występować szumy.

### 4.2 Mikrofony

Kanał mikrofonowy mono CH 1 (niesymetryczny) nadaje się w szczególności do stosowania przez DJ'ów dzięki automatycznej funkcji talkover. Jest zmiksowany z prawym i lewym kanałem wyjściowym MASTER. Aby podłączyć mikrofon do tego kanału należy użyć gniazda MIC/CH 1 (1).

Kanał stereo CH 2 (niesymetryczny) jest wyposażony w 2 wejścia mikrofonowe (2). Jedno z wejść zmiksowane jest z lewym wyjściem master, a drugie z prawym. Jeżeli do kanału CH 2 ma być podłączony tylko jeden mikrofon należy podłączyć go do gniazda CH 2-L/MONO. Sygnał mikrofonowy jest automatycznie zmiksowany do obu wyjść MASTER.

### 4.3 Urządzenia Rejestrujące

W celu rejestracji sygnału audio, należy podłączyć urządzenie rejestrujące do wyjścia stereo REC (21). Wyjście REC jest połączone równoległe do wyjścia MASTER (22). Poziom sygnał wyjściowego zależy od ustawień regulatorów LEFT (14) i RIGHT (15).

### 4.4 Wyjście MASTER

Dzięki wyjściu stereo MASTER L/R (22) sygnał stereo jest przekazywany do kolejnego wzmacniacza lub

miksera. Do tego celu można również wykorzystać wyjście master REC (21). W ten sposób w przypadku potrzeby nagłośnienia dużych przestrzeni, można do urządzenia podłączyć dodatkowo dwa wzmacniacze stereo. Poziom głośności regulowany jest poprzez regulatory LEFT (14) i RIGHT (15).

#### 4.5 Tor efektywny SEND-RETURN

Gniazda jack 6,3 mm SEND i RETURN (27) służą do podłączania urządzeń efektów. Tor efektywny nadaje się do efektów echa, pogłosu, limiterów, kompresorów, etc.

Należy podłączyć wyjście SEND z wejściem urządzenia efektu i wyjście RETURN z wyjściem efektu. Sygnał każdego kanału może być indywidualnie podłączony do toru efektywnego. W tym celu należy użyć włączników DIRECT/EFFECT (11).

#### 4.6 Podłączanie głośników

Głośniki należy podłączyć do gniazda jack 6,3 mm SPEAKER LEFT/RIGHT (20).

**Uwaga:** Urządzenie jest przystosowane do pracy z głośnikami o impedancji 8 Ω. Nie należy podłączać głośników o niższej impedancji ponieważ wzmacniacz może się nadmiernie przegrzać lub wyłączyć.

#### 4.7 Słuchawki

Słuchawki o impedancji 8 – 32 Ω mogą być podłączone do gniazda jack 6,3 mm PHONES (17).

#### 4.8 Zasilanie

Na końcu należy poprzez gniazdo zasilania (18) podłączyć urządzenie do gniazda sieci elektrycznej (230 V~/50 Hz).

### 5 Działanie

#### 5.1 Startowanie

Przed włączeniem urządzenia, regulatory głośności LEFT (14) i RIGHT (15) oraz regulator MONITOR (16) powinny być ustawione w pozycji minimalnej w celu

uniknięcia zakłóceń wywołanych włączeniem. Należy włączyć mikser za pomocą włączników POWER (8). Wskaźnik LED ON/PEAK (7) zaświeci się w kolorze zielonym. Następnie należy włączyć pozostałe urządzenia.

#### Uwaga!

Nigdy nie należy ustawiać głośności systemu, ani słuchawek na bardzo wysokim poziomie. Ciągły hałas może zniszczyć słuch! Ludzkie ucho adaptuje się do wysokiego poziomu dźwięku, który po pewnym czasie nie wydaje się być aż tak wysoki. W związku z tym nie należy zwiększać poziomu głośności po tym, jak ucho się do niego przyzwyczai.

Po skończeniu użytkowania urządzenia należy je wyłączyć za pomocą włącznika zasilania POWER.

#### 5.2 Podstawowe funkcje kanałów wejściowych

- 1) W celu regulacji poziomu wejścia poszczególnych kanałów należy przede wszystkim
  - ustawić wszystkie regulatory PRESET (3) w pozycji "– 10" (minimalne wzmocnienie).
  - ustawić wszystkie regulatory korektora (4, 6) w pozycji środkowej "0"
  - ustawić regulator panoramy (9) i wszystkie regulatory równoważników (12) w pozycji środkowej "C"
  - ustawić potencjometry (5) poszczególnych kanałów w pozycji "0 dB" (górna trzecia część zakresu regulacji)
- 2) Za pomocą przełącznika rodzaju źródła (13) należy wybrać gniazdo odpowiedniego źródła sygnału:
  - kanal CH 2
  - przycisk nie wciśnięty = gniazdo LINE (26)
  - przycisk wciśnięty = gniazda MIC CH 2-L, CH-2R (2)
  - kanaly CH 3 i CH 4
  - przycisk nie wciśnięty = gniazda CD (24)
  - przycisk wciśnięty = gniazda PHONO (25)
- 3) Dwukolorowa dioda wskaźnika ON/PEAK (7) służy do optymalnej regulacji kanałów wejściowych. Należy włączyć sygnał na wejściu kanału, który ma być używany jako pierwszy i przekręcić odpo-

wiedni regulator PRESET (3) dopóki wskaźnik ON/PEAK zapali się w kolorze czerwonym przy wyższych poziomach sygnału. Następnie delikatnie zmniejszyć poziom wzmocnienia sygnału wejściowego dopóki wskaźnik ON/PEAK nie będzie się świecił w kolorze zielonym.

- 4) Sygnał stereo master może być monitorowany za pomocą słuchawek podłączonych do gniazda jack 6,3 mm PHONES (17). Należy wyregulować poziom głośności słuchawek za pomocą regulatora MONITOR (16).
- 5) Wyregulować barwę kanału DJ-MIC za pomocą regulatorów TREBLE i BASS (4). Wysokie oraz niskie częstotliwości mogą być wzmocnione lub wyciszzone o maksymalnie 12 dB.
  - Uwaga: Regulacja barwy dźwięku wpływa na poziom sygnału. W związku z tym po regulacji barwy należy ponownie wyregulować poziom dźwięku za pomocą regulatora PRESET.
- 6) Powtórzyć czynności regulacji dla pozostałych kanałów. Jeżeli któryś z kanałów nie będzie wykorzystywany powinien być wyciszony za pomocą potencjometru kanałowego (5) do minimum.
- 7) Ustawianie sygnału kanałowego w bazie stereo i ustawianie regulatorów równowagi:
  - Za pomocą regulatora PANPOT (9) sygnał kanału DJ-MIC może być dowolnie ustawiony pomiędzy prawą i lewą stroną bazy stereo.
  - W przypadku kanałów stereo regulatory równowagi BALANCE (12) wpływają na poziom głośności kanału prawego i lewego

#### 5.3 Miksowanie źródeł audio

- 1) Do monitorowania źródeł sygnału podczas mikśowania można używać zarówno wyjścia słuchawkowego, jak i podłączonych głośników.
  - Monitorowanie za pomocą słuchawek: Regulatory master LEFT (14) i RIGHT (15) mogą być ustawione w pozycji minimalnej ponieważ sygnał jest pobierany przed regulatorami. Należy ustawić poziom głośności słuchawek za pomocą regulatora MONITOR (16).

### 7 Używanie efektów

W celu zastosowania efektu wszystkie sygnały wejściowe mogą być przełączone w tor efektywny SEND-RETURN. Po podłączeniu urządzenia efektu (patrz rozdział 4.5) należy wcisnąć przycisk DIRECT/EFFECT (11) odpowiednich kanałów. Sygnał audio zostanie skierowany przez efekt za pomocą wyjścia SEND i wejścia RETURN.

- 1) Należy ustawić odpowiedni poziom za pomocą regulatora poziomu sygnału wejściowego efektu.
- 2) Następnie za pomocą regulatorów wyjścia efektu wyregulować poziom sygnału powracającego, który jest mikśowany do sygnału master urządzenia MPM-400.

Przykłady zastosowania urządzeń efektów:

1. Do mikrofonów można stosować efekty echa oraz pogłosu. Efekt kompresora może być zastosowany w celu zwiększenia czystości dźwięku.
2. W przypadku mikrofonów można zastosować efekty "feedback killers", aby uniknąć sprzężeń
3. Jeżeli wszystkie kanały przepuszczone są przez limiter, niebezpieczeństwo przesterowania jest znacznie zmniejszone.

### 8 Dane Techniczne

#### Wejścia

- 1 x DJ-MIC, mono: . . . . . 1 – 30 mV/4 kΩ
- 2 x MIC L/R, mono: . . . . . 1 – 30 mV/4 kΩ
- 1 x LINE, stereo (CH 2): . . . . . 50 – 500 mV/10 kΩ
- 2 x LINE, stereo (CH 3 + 4): . . . . . 90 – 900 mV/10 kΩ
- 2 x PHONO, stereo: . . . . . 0,6 – 6 mV/47 kΩ
- 1 x powrót toru efektywnego RETURN, stereo: . . . . . 400 mV/22 kΩ

#### Wyjścia

- 2 x głośnikowe: . . . . . 8 Ω, jack 6,3 mm
- Moc wyjściowa przy 8 Ω: . . . . . 2 x 100 W<sub>RMS</sub>  
2 x 150 W<sub>MAX</sub>
- 1 x MASTER, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x REC, stereo: . . . . . 1 V
- 1 x wyjście toru efektywnego
- SEND, stereo: . . . . . 400 mV
- 1 x słuchawki, stereo: . . . . . 8 – 32 Ω  
2 x 45 mW/32 Ω

#### Informacje ogólne

- Zakres częstotliwości: . . . . . 20 – 30 000 Hz (– 1 dB)
- THD: . . . . . < 0,1 %
- Wyciszenie funkcji talkover: 60 dB
- Korektor DJ-MIC
  - tony wysokie: . . . . . ±12 dB/12 kHz
  - tony niskie: . . . . . ±12 dB/30 Hz
- Korektor MASTER
  - tony wysokie: . . . . . ±10 dB/15 kHz
  - tony średnie: . . . . . ±10 dB/1 kHz
  - tony niskie: . . . . . ±10 dB/30 Hz
- Zasilanie: . . . . . 230 V~/50 Hz/320 VA
- Dopuszczalna temp. otoczenia pracy: . . . . . 0 – 40 °C
- Wymiary (Sz. x Wys. x Dł.): . . . . . 482 x 89 x 285 mm, 2 U (dwie przestrzenie montażowe)
- Waga: . . . . . 12 kg
- Stewowanie wentylatorem: . . . . . ciągłe, zależne od temperatury pracy

Może ulec zmianie.



#### 6 Działanie monitora

Do wyjścia słuchawkowego stereo (17) można podłączyć wzmacniacz monitorów scenicznych. Sygnał jest pobierany przed regulatorami master (14, 15) w związku z czym może być niezależnie ustawiany za pomocą regulatora stereo MONITOR (16). Regulatory korektora sekcji master (6) również nie wpływają na sygnał wyjściowy słuchawek.



## 4-kanals stereomixer med indbygget forstærker

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

### Vigtige sikkerhedsoplysninger

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

#### Forsigtig!

Enheden benytter livsfarlig netspænding (230 V~). Overlad servicering til autoriseret personel. Forkert håndtering kan forårsage fare for elektrisk stød. Desuden bortfalder enhver reklamationsret, hvis enheden har været åbnet.

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.
- Undlad at indføre noget i ventilationshullerne! Dette kan forårsage fare for elektrisk stød.
- 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 personel.
- Tag aldrig netstikket 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 tilsluttet korrekt, 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.



## 4 kanalers stereo effektmixer

Innan enheten tas i bruk, läs först igenom säkerhetsföreskrifterna. Om ytterligare information önskas, läs igenom den engelska texten som medföljer.

### Säkerhetsföreskrifter

Enheden uppfyller EG-direktiv 89/336/EWG avseende elektromagnetiska störfält samt EG-direktiv 73/23/EWG avseende lågspänningsapplikationer.

#### OBS!

Enheden använder livsfarligt hög spänning internt (230 V~). För att undvika en elektrisk stöt, öppna aldrig chassit på egen hand utan överlåt all service till auktoriserad verkstad. Alla garantier upphör om enheten har varit öppenad.

Ge ovillkorligen 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. dricksglass, på enheten.
- Värmen som alstras vid användning leds bort genom självcirkulering. Täck därför aldrig över enheten eller ställ den så att luftcirkuleringen försämras.
- Stoppa inte in något i ventilations hållen! Risk för elchock.
- Använd inte enheten och ta omedelbart kontakten ur elurtaget om något av följande fel uppstår:
  1. Enheten eller elsladden har synliga skador.
  2. Enheten är skadad av fall e. d.
  3. Enheten har andra felfunktioner.
 Enheten skall alltid lagas på verkstad av utbildad personal.
- Drag aldrig ut kontakten genom att dra i elsladden utan ta tag i kontaktkroppen.
- Rengör endast med en mjuk och torr trasa, använd aldrig kemikalier eller vatten vid rengöring.
- Om enheten används för andra ändamål än avsett, om den kopplas in felaktigt, om den används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier att gälla och inget ansvar tas heller för uppkommen skada på person eller materiel.
- Om enheten skall kasseras bör de lämnas in till återvinning.



## 4-kanavainen stereo vahvistinmikserin

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

### Turvallisuudesta

Tämä laite vastaa direktiiviä 89/336/EEC sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta sekä matalajännittdirektiiviä 73/23/EEC.

#### Huomio!

Tämä laite toimii hengenvaarallisella jännitteellä (230 V~). Jätä huoltotoimet valtuutetun huoltoliikkeen tehtäväksi. Asiantuntematon käsittely saattaa aiheuttaa sähköiskun vaaran. Huomioi myös, että takuu raukeaa, jos laite on avattu.

Huomioi seuraavat seikat:

- Tämä laite soveltuu vain sisätalokäyttöön. 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.
- Älä työnnä mitään esinettä tuuletusaukosta sisään! Sähköiskun vaara.
- 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 jälkikäsitellyä varten.

