



# Stage Line®

## 8-Kanal-Stereo-Mischpult

8 Channel Stereo Mixer

Table de mixage 8 canaux stereo

Mixer a 8 canali stereo



### MMX-820

Best.-Nr. 20.0540



BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI • ISTRUZIONI PER L'USO  
GEBRUIKSAANWIJZING • HANDLEIDING • MANUAL DE INSTRUCCIONES • MANUAL DE INSTRUÇÕES  
BRUGSANVISNING • BRUKSANVISNING • KÄYTTÖOHJE

**D Bevor Sie einschalten ...**

**A** Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen img Stage Line Gerät. Dabei soll Ihnen diese Bedienungsanleitung helfen, alle Funktionsmöglichkeiten kennenzulernen. 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 4–5.

**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 you and your unit due to improper use will be prevented.

You will find the English text on the pages 4–5.

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

**B** 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 et à vous éviter toute mauvaise manipulation.

La version française se trouve pages 6–7.

**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 proteggerete Voi stessi, ma anche l'apparecchio, da eventuali rischi per uso improprio.

Il testo italiano lo potete trovare alle pagine 6–7.

**NL Voordat u inschakelt ...**

**B** Wij wensen u veel plezier met uw nieuw toestel van img Stage Line. Met behulp van bijgaande gebruiksaanwijzing kunt 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 8–9.

**E Antes de cualquier instalación**

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

La versión española se encuentra en las páginas 8–9.

**P Antes de pôr em funcionamento ...**

Agradecemos-lhe por ter escolhido um aparelho img Stage Line. Com estas instruções ficará habilitado a conhecer e utilizar todas as funções desta unidade. Seguindo-as, evita possíveis manipulações defeituosas.

A versão em idioma português pode ser encontrada nas páginas 10–11.

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

Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye img Stage Line apparat. Denne brugsanvisning giver mulighed for at lære alle apparatets funktioner at kende. Følg vejledningen for at undgå forkert betjening og for at beskytte Dem og Deres apparat mod skade på grund af forkert brug.

Den danske tekst finder De på side 10–11.

**S Förskrift**

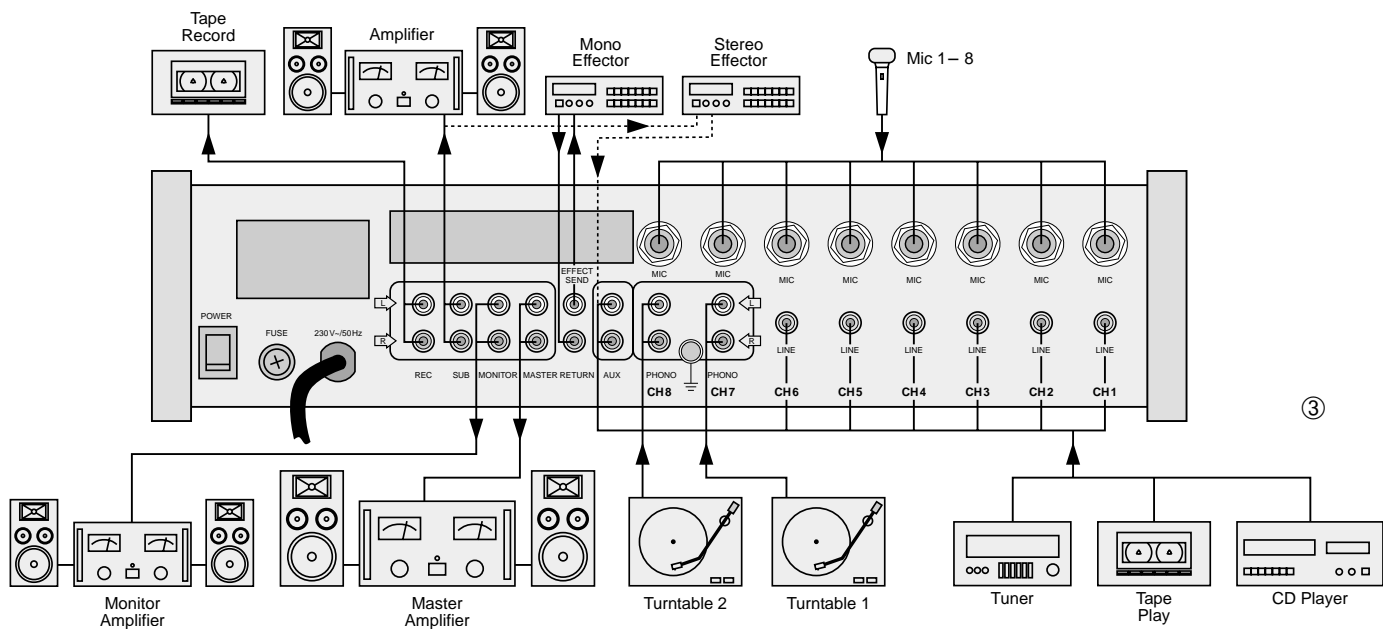
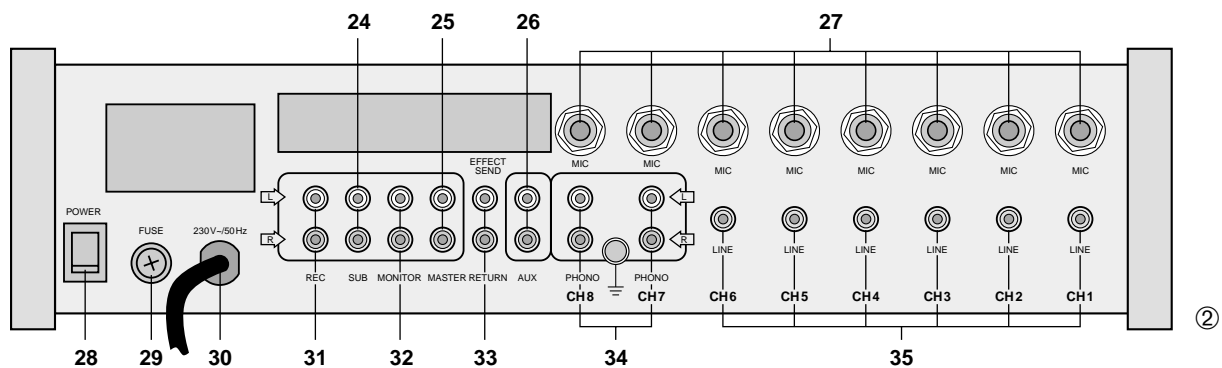
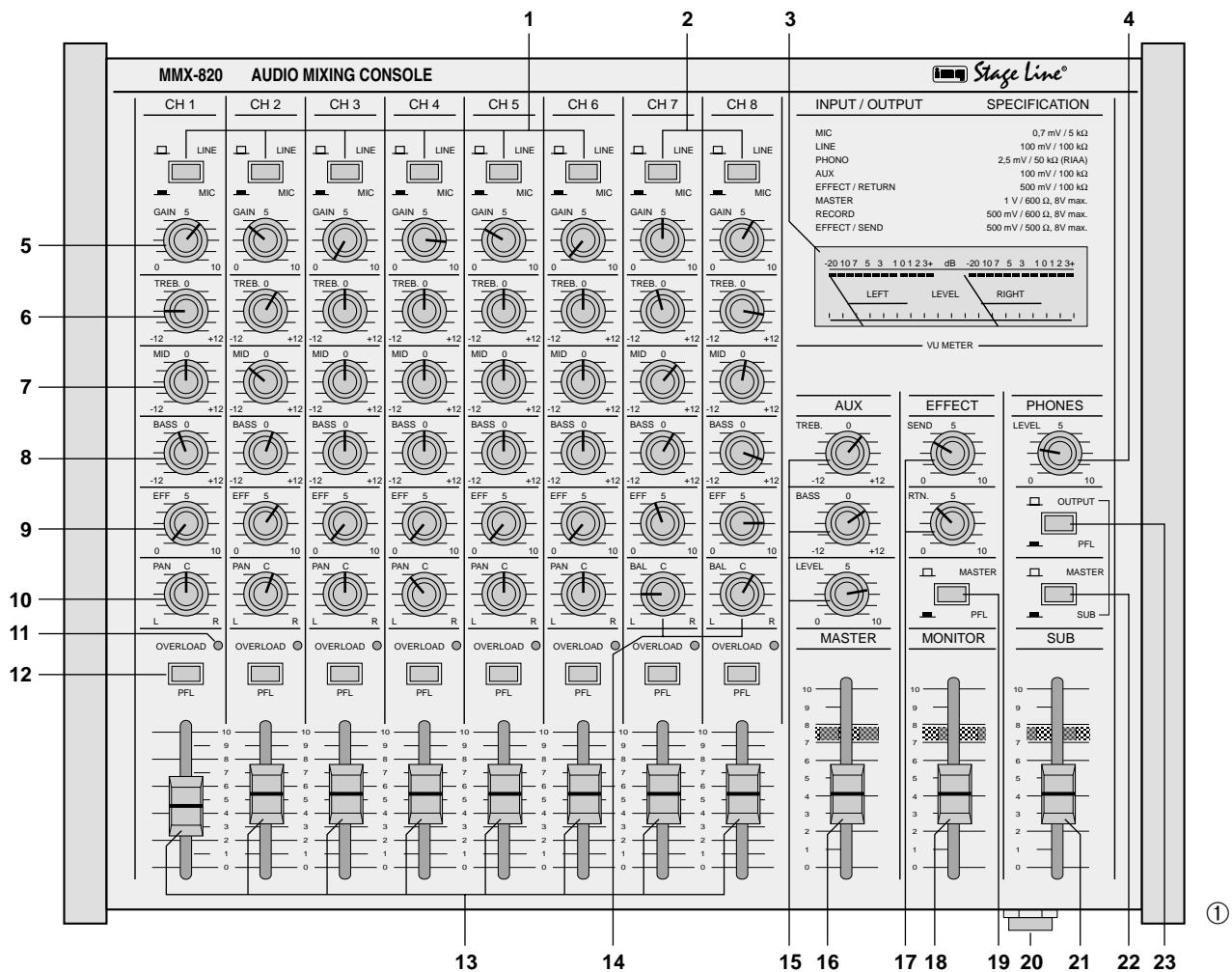
Vi önskar dig mycket nöje med din nya MMX-820. Om du först läser instruktionserna kommer du att få glädje av enheten under lång tid. Kunskap om alla funktioner kan bespara dig mycket besvär med enheten i framtiden.

Du finner den svenska texten på sidan 12–13.

**FIN Ennen virran kytkemistä ...**

Toivomme, että uusi img Stage Line-laitteesi tuo sinulle paljon iloa ja hyötyä. Tämä käyttöohje esittää sinulle kaikki uuden laitteesi toiminnot. Seuraamalla sitä vältät virhetoiminnot ja niistä johtuvat mahdolliset vahingot sinulle tai laitteellesi.

Löydät suomenkieliset käyttöohjeet sivuilta 12–13.



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

**CH**

### Stereo-Audio-Mischpult MMX-820

Der MMX-820 ist ein professionelles Audio-Mischpult 8/2 + 2 in kompakter Bauform. Sechs gleich aufgebaute Mono-Eingangskanäle, jeweils umschaltbar von Mikro- auf Line-Pegel, können mit einem Panoramaregler auf zwei Stereo-Masterfader paarweise verteilt werden.

Zwei weitere Kanäle sind umschaltbar von Mikro- auf Phono-Eingang (entzerrt nach RIAA). Diese Kanäle sind bei Mikro-Betrieb auf Mono geschaltet und bei Phono-Betrieb auf Stereo. Die dazugehörigen Panpots arbeiten bei Stereo dann als Balance-regler.

Jeder Kanalzug ist ausgestattet mit:

- Eingangsumschalter
- Verstärkungsvoreinsteller (Gain)
- 3fach Klangregelung
- Effektauskopplung (Post Fader)
- Panoramaregler (Balance bei Phonokanal 7 + 8)
- Overload LED
- Vorhörtaste
- Mono-Fader (Stereo bei Phonokanal 7 + 8)

Die Stereosumme kann an zwei getrennten Masterfadern ausgekoppelt werden. Mit einem Stereo-Monitorweg einschließlich eines Stereofaders können angewählte Eingangs-Signale oder die Pult-Stereosumme vor den Fadern über den getrennten Monitorausgang und externe Verstärker/Lautsprecher abgehört werden.

Für die Effektauskopplungen sind ein Mono-Summenregler Effect Send und ein regelbarer Mono-Effect Return vorhanden. Die Effektauskopplung erfolgt bei den Stereo-Eingangskanälen 7 und 8 (in Phonobetrieb) jeweils zu gleichen Teilen von den Stereokanälen. Der Rückmischregler Effect Return

verteilt das Signal zu gleichen Teilen auf die Pult-Stereosumme.

Ein zusätzlicher Stereo-AUX-Eingang (Line-Pegel) mit Zweifach-Klangregelung und Stereo-Pegelregler gestattet die Zumischung des Stereo-ausgangs eines weiteren Mischpultes auf die Stereosumme des MMX-820. Dieser Stereohilfseingang kann auch vorteilhaft anstelle des Mono-Effect-Returnweges benutzt werden, wenn ein Effektgerät mit Stereoausgang (z. B. ein Stereohallgerät) zur Verfügung steht.

Die Aussteuerung erfolgt mit zwei VU-Metern. Der rote Bereich dieser Instrumente zeigt Übersteuerung an und sollte gemieden werden. Die VU-Meter sind fest mit dem Kopfhörerabhörweg verbunden, d. h., sie folgen der Abhörumschaltung für den Kopfhörerausgang. Damit kann man auch ein Vorhörsignal eines Faders am VU-Meter sehen. Das ist besonders vorteilhaft, denn entsprechend der Pultauslegung ergeben sich dann optimale Faderstellungen, wenn man jeweils mit dem Voreinsteller Gain die Verstärkung eines Eingangskanals auf eine 0 dB-Anzeige am VU-Meter bringt.

Die in allen Eingangskanälen vorhandene Overload-LED ist als echte Übersteuerungsanzeige ausgelegt. Das Aufleuchten dieser LED sollte vermieden werden. (Regler GAIN zurückdrehen!)

### 1 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Dieses Gerät entspricht den EU-Richtlinien Nr. 89/336/EWG für elektromagnetische Verträglichkeit und Nr. 73/23/EWG für Niederspannungsgeräte.

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 für den Betrieb auch unbedingt die folgenden Punkte:

- Das Gerät ist nur zur Verwendung in Räumen geeignet.

- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Hitze.

- Das Gerät nicht in Betrieb nehmen und sofort den Netzstecker ziehen, wenn:

1. sichtbare Schäden am Gerät oder an der Netzanschlußleitung vorhanden sind,
2. nach einem Sturz oder ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
3. Funktionsstörungen auftreten.

Das Gerät in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt geben.

- Eine beschädigte Netzanschlußleitung darf nur durch den Hersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt ersetzt werden.

- Den Netzstecker nie an der Zuleitung aus der Steckdose ziehen.

- Wird das Gerät zweckentfremdet, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen werden.

- Für die Reinigung nur ein trockenes Staubtuch verwenden, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.

## 2 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

### 2.1 Frontplatte

- 1 Mikrofon/Line-Umschalter für die Kanäle 1—6. Im gedrückten Zustand ist der Kanalzug auf Mikrofoneingang geschaltet.

- 2 Mikrofon/Phono-Umschalter für die Kanäle 7 + 8. Im gedrückten Zustand ist der Kanalzug auf Mikrofoneingang geschaltet (Mono, verteilt auf beide Stereokanäle).

- 3 VU-Meter

- 4 Pegelregler für den Stereokopfhörer

**Achtung!** Stellen Sie die Kopfhörerlautstärke nie sehr hoch ein. Hohe Lautstärken können auf Dauer das Gehör schädigen! Das menschliche Ohr gewöhnt sich an große Lautstärken und

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

### Professional Audio Mixer MMX-820

The MMX-820 is a professional audio mixer 8/2 x 2 with two independent master controls, each as a stereo output. Six mono input channels of the same design — switchable from microphone to line level — can be routed to two stereo master faders with a panpot.

Two further channels can be switched from microphone to phono input (RIAA). These channels are switched to mono during microphone operation and to stereo during phono operation. The corresponding panpots function as balance controls during stereo operation.

Each channel is equipped with:

- Input selector switch
- Gain preset
- 3-way equalizer
- Effect-out control (post fader)
- Panpot control (balance for phono channels 7 + 8)
- Overload LED
- PFL switch
- Mono fader (stereo for phono channels 7 + 8)

A stereo MONITOR output delivers the stereo master output signal or a selected PFL signal (on both channels). In addition a stereo headphones output with level control can be used to monitor either the stereo outputs or the PFL signals. The signals selected for headphone-monitoring are automatically indicated by the VU meters.

A separate stereo high level AUX input with a 2-band equalizer may be used as a stereo EFFECT RETURN or for adding the output of another console. The channel effect signals are routed to the EFFECT SEND output, which can be connected to the input of an external effect unit. The output signal of a mono effect unit can be fed into the EFFECT RETURN input.

All microphone inputs as well as the headphones output are 1/4" jacks, all other inputs and outputs are equipped with RCA jacks (cinch).

### 1 Safety Notes

This appliance corresponds to the EC Directives No. 89/336/EWG for electromagnetic compatibility and No. 73/23/EWG for low voltage appliances.

This unit uses lethally high voltage (230 V~). To prevent a shock hazard do not open the cabinet. Leave servicing to authorized skilled personnel only. Besides any guarantee claim expires if the unit has been opened.

For the operation also watch in any case the following items:

- The unit is only suitable for indoor use.
- Avoid excessively warm locations for the unit or high humidity.
- Do not set the unit into operation and immediately take the mains plug out of the mains socket if:
  1. damage at the unit or mains cable can be seen.
  2. a defect might have occurred after a drop or similar accident.
  3. there are malfunctions.

The unit must in any case be repaired by authorized skilled personnel.

- A damaged mains cable must only be repaired by the manufacturer or authorized skilled personnel.

- Never pull the mains plug out of the mains socket by means of the mains cable.

- If the unit is used for purposes other than originally intended, if it is operated in the wrong way or not repaired by authorized skilled personnel, there is no liability for possible damage.

- For the cleaning only use a dry cloth for dust removing, by no means chemicals or water.

- Important for U. K. Customers!

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

**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 **blue** must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter **N** or coloured **black**.
2. The wire which is coloured **brown** must be connected to the terminal which is marked with the letter **L** or coloured **red**.

## 2 Operating Elements and Connections

### 2.1 Front Panel

- 1 LINE/MIC selector for channels 1—6. If the button is pressed, the microphone input is selected.

- 2 PHONO/MIC selector for channels 7 + 8

If the button is pressed, the microphone input is connected to the channels (mono, distributed to both stereo channels).

- 3 VU meter

- 4 Level control for the stereo headphones

**Attention!** Never adjust the headphones volume too high. Permanent high volumes may damage a person's hearing. The hearing gets accustomed to high volumes which after some time do not seem to be so high. Therefore, do not further increase a high volume after getting used to it.

- 5 Gain preset

- 6 Treble tone control, no change if in center click position

- 7 Mid tone control, no change if in center click position

- 8 Bass tone control, no change if in center click position

- 9 Effect-out control

- 10 Panpot control for channels 1—6

- 11 Overload display

- 12 PFL switch

- 13 Channel fader

- 14 Balance/panpot control for channels 7 + 8

empfindet sie nach einiger Zeit nicht mehr so hoch. Darum eine hohe Lautstärke nach der Gewöhnung nicht weiter erhöhen.

- 5 Voreinsteller Gain (Verstärkung)
- 6 Höhenregler, keine Klangänderung in der Rast-Mittelstellung
- 7 Mittenregler, keine Klangänderung in der Rast-Mittelstellung
- 8 Tiefenregler, keine Klangänderung in der Rast-Mittelstellung
- 9 Effekt-Auskopplungsregler
- 10 Panoramaregler für die Kanäle 1–6
- 11 Übersteuerungsanzeige
- 12 Vorhörtaste
- 13 Kanal-Fader
- 14 Balance-/Panoramaregler für die Kanäle 7 + 8
- 15 Stereo-AUX-Eingang mit Pegelregler LEVEL, Höhenregler TREB und Tiefenregler BASS
- 16 Erster Stereo-Ausgangsfader MASTER
- 17 Effektweg mit Ausgangssummenregler SEND und Rückmisch-Regler RETURN
- 18 Stereo-Monitorfader für den Monitor-Ausgang, zum Vorhören und Abhören der Stereosumme vor den Mastern mit externer Anlage
- 19 Umschalter für den Monitorausgang, gedrückt werden die Vorhörsignale angewählt, nicht gedrückt die Stereosumme vor den Mastern.
- 20 Stereo-Kopfhörerausgang
- 21 Zweiter Stereo-Ausgangsfader SUB, gleichberechtigt mit dem Master
- 22 Umschalter zum Kopfhörer-Abhören der beiden Pultausgänge gedrückt nach Subausgang, nicht gedrückt nach Masterausgang
- 23 Umschalter zum Kopfhörer-Abhören der Eingangskanäle (gedrückt) oder für das Pultabhören (nicht gedrückt)

## 2.2 Rear Panel

- 24 SUB output jacks
- 25 MASTER output jacks
- 26 AUX input jacks for a second mixer or stereo effect unit
- 27 Microphone input jacks (unbalanced)
- 28 Power switch  
All channel controls must be set to minimum position before activating this switch. This prevents loud switching noises which could damage the hearing of persons standing close to the loudspeaker, but will definitely damage the speakers.
- 29 Fuse holder. If the fuse is blown, replace it with an identical type after correcting the source of defect.
- 30 Power cord for connecting to a mains supply (230 V~ /50 Hz)

## 2.2 Rückseite

- 24 Pult-Ausgangsbuchsen SUB
- 25 Pult-Ausgangsbuchsen MASTER
- 26 AUX-Eingangsbuchsen für ein zweites Pult oder ein Stereo-Effektgerät
- 27 Mikrofon-Eingangs-Klinkenbuchsen (asymmetrisch)
- 28 Netzschalter  
Alle Kanalregler sollten auf Minimum stehen, bevor dieser Schalter betätigt wird. Dies verhindert starke Schaltgeräusche, die evtl. das Gehör von neben den Lautsprechern stehenden Personen gefährden könnten, zumindest aber die Lautsprecher beschädigen könnten.
- 29 Sicherungshalter. Bei durchgebrannter Sicherung ist nach beseitigter Ursache eine neue Sicherung gleicher Art und von gleichem Wert einzusetzen.
- 30 Netzkabel zum Anschluß an eine Netzsteckdose (230 V~ /50 Hz)
- 31 Aufnahmeausgang REC zur Recorderaufnahme der Stereosumme des Pultes (vor den Masterreglern)
- 32 MONITOR-Ausgangsbuchsen
- 33 Effect Send/Return-Buchsen zum Anschluß eines Mono-Effektgerätes, z. B. Hallgerät. Die Send-Buchse wird mit dem Effektgerät-Eingang verbunden, der Return-Eingang mit dem Effektgerät-Ausgang.
- 34 PHONO-Eingangsbuchsen für Plattenspieler
- 35 Line-Eingangsbuchsen für Hochpegelquellen wie CD-Spieler, DAT-Recorder, Tonband-/Kassettengeräte oder elektrische Instrumente

## 3 Inbetriebnahme

Im Bild 3 sind diverse Anschlußmöglichkeiten gezeigt, die je nach eigenen Anforderungen variieren können.

Alle Anschlüsse vor Verbindung des Gerätes mit einer Netzsteckdose (230 V~ /50 Hz) herstellen.

Dazu abgeschirmte Kabel verwenden. Vor dem Einschalten die Kanalregler auf Minimum schieben. Nach dem Anschluß an eine Netzsteckdose und dem Einschalten des Mischpultes die Quellen starten, die GAIN-Regler auf Mittelstellung bringen, die Summenregler auf Standardposition stellen. Die Kanalregler vorsichtig aufschieben. Je nach Quellenpegel kann die Gesamtverstärkung mit den GAIN-Reglern angepaßt werden.

Die weiteren Regler und Schalter je nach Bedarf bedienen. Bei den Equalizerreglern sind besonders die Belastbarkeiten nachfolgender Verstärker und besonders der dort angeschlossenen Lautsprecher zu beachten!

## 4 Technische Daten

Eingangsempf./Impedanz	
MIC: .....	0,7 mV/5 k $\Omega$ (200 $\Omega$ – 1 k $\Omega$ Mikros)
PHONO: .....	2,5 mV/50 k $\Omega$ (RIAA)
LINE: .....	100 mV/100 k $\Omega$
AUX: .....	100 mV/100 k $\Omega$
EFF. RETURN: .....	500 mV/100 k $\Omega$
Ausgangsspannung: .....	
1 V/600 $\Omega$ , 8 V max.	
Aufnahmeausgang: .....	
500 mV/600 $\Omega$ , 8 V max.	
Effect Send: .....	
500 mV/600 $\Omega$ , 8 V max.	
Frequenzbereich: .....	
20–20 000 Hz, $\pm$ 1 dB, RIAA $\pm$ 2 dB	
Signal-/Rauschabstand: ...	
65 dB	
Kopfhörerausgang: .....	
$\geq$ 8 $\Omega$	
Stromversorgung: .....	
230 V~ /50 Hz/21 VA	
Abmessungen (B x H x T): ..	
400 x 100 x 320 mm	
Gewicht: .....	
6,5 kg	

Laut Angaben des Herstellers.  
Änderungen vorbehalten.



- 15 Stereo AUX input with level control LEVEL, treble control TREB and bass control BASS
- 16 MASTER Level Control:  
Used for adjusting the level of the master output signal.
- 17 Effect channel with EFFECT SEND and EFFECT RETURN controls
- 18 Stereo monitor fader of the monitor output for external PFL and monitoring of the master outputs (pre-fader).
- 19 Selector switch for the monitor output  
When the button is pressed, the PFL signal is selected; if the switch is not depressed, the master output is selected.
- 20 Stereo headphones output
- 21 Second stereo output fader SUB, same importance as master
- 22 Headphones MASTER/SUB selector  
depressed after sub output  
not depressed after master output
- 23 Headphone selector PFL (depressed) or master/sub signal (not depressed)

## 2.2 Rear Panel

- 24 SUB output jacks
- 25 MASTER output jacks
- 26 AUX input jacks for a second mixer or stereo effect unit
- 27 Microphone input jacks (unbalanced)
- 28 Power switch  
All channel controls must be set to minimum position before activating this switch. This prevents loud switching noises which could damage the hearing of persons standing close to the loudspeaker, but will definitely damage the speakers.
- 29 Fuse holder. If the fuse is blown, replace it with an identical type after correcting the source of defect.
- 30 Power cord for connecting to a mains supply (230 V~ /50 Hz)

- 31 REC Output Jacks:  
Used for connecting to a tape recorder or other units for recording.
- 32 MONITOR output jacks
- 33 Effect SEND/RETURN jacks for connecting a mono effect unit, e. g. echo unit.  
The send jack is connected to the input of the effect unit, the return jack with the output of the effect unit.
- 34 PHONO input jacks for turntables
- 35 Line input jacks for high level sources such as CD players, DAT recorder, tape decks or electric instruments.

## 3 Connections and Operation

Diag. 3 shows the basic connections between the components of an ordinary audio system.

Before making any connections, be sure that the power is switched OFF and the AC-cord is not connected to the power line. Shielded audio cables should be used for all input- and output-signals of the console. This is necessary to prevent hum-problems. Before switching the power ON, all channel- and output-faders have to be set to minimum position. This way disturbing switching noise can be avoided, which could eventually damage a connected speaker system. After switching the power ON the adjustment of the output faders and channel controls can be done. Set the output faders to the desired standard-position and adjust the gain control of the input channels to adapt the signal levels of the different sources.

If the equalizer section is used to boost certain frequency ranges, it can be necessary to reduce the total signal level in order to avoid overload of the connected amplifiers and speakers.

## 4 Specifications

Input	
MIC: .....	0,7 mV/5 k $\Omega$ (200 $\Omega$ – 1000 $\Omega$ Micro)
PHONO: .....	2,5 mV/50 k $\Omega$ (RIAA)
LINE: .....	100 mV/100 k $\Omega$
AUX: .....	100 mV/100 k $\Omega$
EFF./RETURN: .....	500 mV/100 k $\Omega$
Output: .....	
1 V/600 $\Omega$ , 8 V max.	
Record Output: .....	
500 mV/600 $\Omega$ , 8 V max.	
Effect Send: .....	
500 mV/600 $\Omega$ , 8 V max.	
Frequency Response: .....	
20–20 000 Hz, $\pm$ 1 dB, RIAA $\pm$ 2 dB	
S/N Ratio: .....	
65 dB	
Phones Out: .....	
$\geq$ 8 $\Omega$	
Power Supply: .....	
230 V~ /50 Hz/21 VA	
Dimensions (W x H x D): ...	
400 x 100 x 320 mm	
Weight: .....	
6,5 kg	

According to the manufacturer.  
Subject to technical change.



**F** Ouvrez le livret page 3 de manière à visualiser les éléments et explications.

**B**

## **CH** Table de mixage stéréo audio MMX-820

Le MMX-820 est une table de mixage 8/2+2 équipée de 6 canaux d'entrée MONO, respectivement commutables du niveau Micro sur le niveau d'entrée LINE; ils peuvent être distribués grâce à des réglages de balance sur deux faders stéréo MASTER.

Deux autres canaux sont commutables de l'entrée Micro sur l'entrée PHONO (corrigés de distorsion après RIAA). A l'entrée Micro, les canaux travaillent en mode MONO; à l'entrée PHONO, ils sont en stéréo. Dans ce cas, les panpots de ces canaux travaillent comme des réglages de balance.

Chaque canal est équipé des éléments suivants:

- Commutateur d'entrée
- Préréglage d'amplification (Gain)
- Réglage de la tonalité à 3 voies
- Découplage d'effets (Post Fader)
- Réglages de niveaux (Balance pour les canaux 7 et 8 PHONO)
- Diode LED de surcharge
- Fader Mono (stéréo pour les canaux 7 et 8 PHONO)

La somme stéréo peut être découplée sur deux faders MASTER. Une piste stéréo du Monitor permet d'écouter les signaux — pré-fader sélectionnés des canaux d'entrée ou la somme stéréo devant les faders de la somme par la sortie Monitor et des amplificateurs /haut-parleurs distincts.

Pour les découplages d'effet, il existe un réglage de somme MONO effet SEND ainsi qu'un effet RETURN Mono réglable. Le découplage d'effet s'effectue dans les canaux stéréo d'entrée 7 et 8 (en mode phono) respectivement au niveau des éléments correspondants des canaux stéréo. Le réglage de mixage Effet RETURN distribue le signal aux parties correspondantes de la table de mixage.

Une autre entrée stéréo AUX (niveau LINE) avec une tonalité de son à deux niveaux et un commutateur rotatif stéréo permettent de connecter la sortie stéréo d'une autre table de mixage à la somme stéréo du MMX-820. De plus, cette entrée annexe peut s'avérer d'une grande utilité quand on dispose d'un appareil à effets spéciaux équipé de sorties stéréo (par ex. un appareil de réverbération stéréo) (au lieu d'utiliser la voie Effet RETURN Mono).

Le réglage se fait par 2 VU-mètres. La zone rouge des instruments indique le crétage; elle est à éviter absolument. Les VU-mètres sont reliés à la piste d'écoute du casque, c'est-à-dire, qu'ils suivent le branchement d'écoute pour la sortie casque. On peut ainsi voir, sur le VU-mètre, un signal de pré-écoute d'un fader. Cette fonction présente de nombreux avantages; en effet, on obtient des positions de faders optimales correspondantes à la sortie pupitre, lorsqu'on positionne, avec le préréglage Gain, l'amplification d'un canal d'entrée sur "0 dB" (sur le VU-mètre).

La diode LED OVERLOAD (surcharge) présente dans tous les canaux d'entrée est un indicateur de crétage véritable. Pour éviter toute distorsion, elle ne doit absolument pas s'allumer. (Diminuer les réglages GAIN.)

## **1** Conseils d'utilisation

Cet appareil répond aux normes édictées dans les directives européennes 89/336/EEG relevant de la compatibilité électromagnétique (CEM) et 73/23/EEG relevant des appareils à faible tension.

Cette table de mixage est alimentée par une tension en 230 V~. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil car, en cas de mauvaise manipulation, vous pourriez subir une décharge électrique mortelle. Faites plutôt appel à un spécialiste. De plus, si l'appareil est ouvert par une personne non habilitée, l'utilisateur perd tout droit de garantie.

Pour une utilisation optimale et sûre de votre appareil, respectez scrupuleusement les points suivants:

- Cet appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur.

- Protégez l'appareil de l'humidité et de la chaleur.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil et débranchez-le immédiatement dans les cas suivants:
  1. l'appareil ou le cordon secteur présente des dommages.
  2. après une chute, l'appareil présente un défaut.
  3. des dysfonctionnements apparaissent.Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Tout cordon secteur endommagé ne doit être remplacé que par le constructeur ou un technicien habilité.
- Ne retirez jamais le cordon secteur de la prise en tirant dessus.
- Si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas réparé par une personne habilitée, l'utilisateur perd tout droit de garantie.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon sec, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.

## **2** Éléments et branchements

### **2.1** Face avant

- 1 Commutateur Micro/Line pour les canaux 1—6  
Lorsqu'il est enfoncé, le micro est ouvert
- 2 Commutateur Micro/Phono pour les canaux 7 et 8. Enfoncé, il ouvre le canal d'entrée Micro (en mode Mono, il distribue sur les deux canaux stéréo)
- 3 VU-mètre
- 4 Réglage des niveaux pour le casque stéréo  
**ATTENTION:** ne réglez pas le volume du casque trop fort. Des volumes trop élevés peuvent, à la longue, causer des troubles de l'audition. L'oreille humaine s'habitue à des volumes élevés et avec le temps, ne les perçoit pas de la même manière. C'est pourquoi nous conseillons de ne plus modifier le volume d'écoute une fois que votre oreille s'y est habituée.
- 5 Préréglage Gain

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

### **Mixer audio stereo MMX-820**

Un mixer compacto 8/2+2, con 6 canali d'ingresso mono identici, commutabili fra MICRO e LINE. Il regolatore PANPOT permette la distribuzione su due master-fader stereo.

Altri 2 canali commutabili da MICRO a PHONO (secondo RIAA). In posizione MICRO funzionamento in mono, in posizione PHONO funzionamento stereo; in tal caso, il PANPOT lavora come regolatore di balance.

Ogni canale dispone di:

- commutatore di ingresso
- regolatore gain
- regolazione suono 3 x
- disaccoppiamento effetti (post fader)
- regolatore panoramico (balance con PHONO canali 7 e 8)
- LED overload
- tasto preascolto
- fader mono (stereo con PHONO canale 7 e 8)

La somma stereo può essere disaccoppiata su due master-fader separati. Possibilità di preascolto dei segnali prefader provenienti dai canali di ingresso o dalla somma stereo del mixer, attraverso l'uscita monitor e con amplificatori/altoparlanti esterni.

Per pilotare il disaccoppiamento degli effetti sono disponibili un regolatore MONO delle somme, Effect Send, nonché il regolatore MONO Effect Return. Il disaccoppiamento degli effetti nei canali stereo 7 e 8 (PHONO) avviene a parti uguali fra i due canali stereo. Il regolatore Effect Return distribuisce il segnale a parti uguali fra la somma stereo del mixer.

Un ingresso stereo supplementare (LINE) con doppia regolazione del suono permette l'inserimento di un altro mixer nella somma stereo del MMX-820. Questo ingresso ausiliare stereo può essere utile, al

posto di Effect Return mono, quando si dispone di un'unità per effetti (p. es. riverbero stereo).

La regolazione avviene mediante due VU-meter. Da evitare la zona rossa che indica i segnali troppo forti. I VU-meter sono collegati con il preascolto in cuffia; con altre parole: seguono la commutazione preascolto dell'uscita cuffia. In tal modo si può vedere, sul VU-meter, il segnale di preascolto di un fader e si può effettuare una regolazione ottimale del fader se con GAIN si imposta l'amplificazione di un canale di ingresso su 0 dB.

Il LED overload presente in tutti i canali di ingresso è previsto per evitare i segnali troppo forti. Si deve assolutamente evitare l'accendersi di questo LED, regolando GAIN su un valore minore.

## **1** Avviso di sicurezza

Questo apparecchio corrisponde alle norme CE n. 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica e n. 73/23/CEE per apparecchi a bassa tensione.

Questo 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, ogni diritto di garanzia viene a decadere.

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

- L'apparecchio è previsto solo per l'uso all'interno di locali.
- Proteggere l'apparecchio dall'umidità e dal calore.
- 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 una officina competente.
- Il cavo rete, se danneggiato, può essere sostituito solo dal costruttore o da un laboratorio autorizzato.

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

## **2** Elementi di comando e collegamenti

### **2.1** Pannello frontale

- 1 Commutatore MICRO/LINE per i canali 1—6.  
Se premuto, il canale è in funzione MICRO.
- 2 Commutatore MICRO/PHONO per i canali 7 e 8.  
Se premuto, il canale è in funzione MICRO (mono, distribuito sui due canali stereo)
- 3 VU-meter.
- 4 Regolatore livello per cuffia stereo.  
**ATTENZIONE:** Mai tenere molto alto il volume nelle 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.
- 5 Regolatore GAIN.
- 6 Regolatore alti; neutro in posizione centrale.
- 7 Regolatore medi; neutro in posizione centrale.
- 8 Regolatore bassi; neutro in posizione centrale.
- 9 Regolatore disaccoppiamento effect.
- 10 Regolatore panoramico per i canali 1—6.
- 11 Indicazione di distorsione.
- 12 Tasto preascolto.
- 13 Fader dei canali.
- 14 Balance/panpot per i canali 7 e 8.
- 15 Regolatore stereo dell'ingresso stereo AUX.
- 16 Primomaster-fader dell'uscita stereo.
- 17 Regolatore Effect Send e regolatore Effect Return.
- 18 Fader stereo monitor per l'uscita monitor, per preascolto della somma stereo.

- 6 Réglage des aiguës; le son n'est pas modifié s'il est sur la position "0"
- 7 Réglage des médiums, aucune modification du son sur la position neutre
- 8 Réglage des graves, aucune modification du son sur la position neutre
- 9 Réglage du découplage d'effets
- 10 Balances pour les canaux 1—6
- 11 Indicateur de crétage
- 12 Touche de préécoute
- 13 Canal fader
- 14 Réglages des balances/niveaux pour les canaux 7 et 8
- 15 Entrée AUX stéréo avec réglage des niveaux, réglage des aiguës et réglage des graves.
- 16 Premier fader MASTER sortie stéréo
- 17 Réglage de départ Effet SEND somme et réglage de mixage Effet RETURN.
- 18 Fader Monitor stéréo pour la sortie Monitor; il permet une préécoute et écoute de la somme stéréo avec une installation extérieure avant les MASTERS.
- 19 Commutateur pour la sortie Monitor; s'il est enfoncé, les signaux de préécoute sont choisis, sinon, c'est la somme stéréo devant les MASTERS
- 20 Jack pour un casque stéréo.
- 21 Second fader SUB sortie stéréo, mêmes fonctions que le MASTER
- 22 Commutateur pour l'écoute du casque des deux sorties pupitre (s'il est enfoncé, c'est la sortie SUB qui est concernée, dans le cas contraire, c'est la sortie MASTER)
- 23 Commutateur pour l'écoute dans le casque (touche préécoute) en position enfoncée ou pour l'écoute au pupitre (non enfoncée)

## 2.2 Face arrière

- 24 Prises de sortie SUB de la table
- 25 Prises de sortie MASTER de la table

- 26 Prises d'entrée AUX pour connecter une seconde table de mixage ou un appareil à effets spéciaux stéréo
- 27 Prises d'entrée Micro (asymétriques)
- 28 Interrupteur secteur  
Avant de brancher l'appareil sur le secteur, il faut fermer tous les potentiomètres. On peut ainsi éviter tout bruit fort qui pourrait être à l'origine de troubles de l'audition chez les personnes se trouvant à proximité ou encore endommager les haut-parleurs.
- 29 Support fusible; s'il fond, il faut le remplacer par un autre fusible du même type et de la même intensité
- 30 Câble pour connecter la table de mixage sur une prise en 230 V~/50 Hz
- 31 Sortie REC d'enregistrement pour enregistrer la somme stéréo de la table (devant les réglages de MASTERS)
- 32 Prises de sortie du Monitor
- 33 Prises Effet SEND/RETURN permettant de brancher un appareil mono à effets spéciaux tel qu'un appareil de réverbération ou un égaliseur. La prise SEND est connectée avec l'entrée de l'appareil d'effet, l'entrée RETURN avec la sortie de l'appareil d'effet.
- 34 Prises d'entrée Phono pour brancher une platine disques
- 35 Prises d'entrée LINE pour sources sonores de haut niveau comme lecteurs CD, magnétophones, ou tout autre instrument électrique.

## 3 Mode d'emploi

Le schéma 3 propose diverses possibilités de branchement; selon vos besoins, vous pouvez les modifier.

Avant de relier le MMX-820 au secteur (230 V~/50 Hz), il faut vérifier tous les branchements et utiliser un câble blindé. Il faut fermer tous les potentiomètres avant de le connecter. Une fois cette opération effectuée et l'appareil allumé (avec le bou-

ton 28), il faut démarrer les sources, positionner les réglages GAIN sur le niveau moyen, les réglages de somme sur les niveaux de base et ouvrir avec précaution les potentiomètres. Quels que soient les niveaux de base, on peut adapter l'amplification de l'ensemble avec les fonctions GAIN.

On utilise les autres commutateurs et boutons de réglage selon ses besoins. En ce qui concerne les réglages de l'égaliseur, il faut vérifier tout particulièrement les charges admises des amplificateurs et des haut-parleurs qui y sont reliés.

## 4 Caractéristiques techniques

Sensibilité d'entrée

MIC: .....	0,7 mV/5 kΩ (200 Ω—1000 Ω)
PHONO: .....	2,5 mV/50 kΩ (RIAA)
LINE: .....	100 mV/100 kΩ
AUX: .....	100 mV/100 kΩ
Eff/RETURN: .....	500 mV/100 kΩ

Tension de sortie: ..... 1 V/600 Ω, 8 V max

Enregistrement sortie: ..... 500 mV/600 Ω, 8 V max

EFFET SEND: ..... 500 mV/600 Ω, 8 V max

Bande passante: ..... 20—20 000 Hz, ±1 dB, RIAA ±2 dB

Rapport Signal/Bruit: ..... 65 dB

Sortie casque: ..... ≥ 8 Ω

Alimentation: ..... 230 V~/50 Hz/21 VA

Dimensions (L x H x P): ..... 400 x 100 x 320 mm

Poids: ..... 6,5 kg

D'après les données du constructeur.  
Tout droit de modification réservé.



- 19 Commutatore per uscita monitor:  
premuto = segnali di preascolto,  
non premuto = somma stereo prima dei master.
- 20 Presa jack per una cuffia stereo.
- 21 Secondo master-fader stereo SUB, equiparato al master.
- 22 Commutatore per preascolto cuffia delle due uscite del mixer (se premuto uscita SUB, non premuto uscita master).
- 23 Commutazione per preascolto cuffia dei tasti preascolto (premuto) oppure per preascolto mixer (non premuto).

## 2.2 Pannello posteriore

- 24 Prese di uscita SUB.
- 25 Prese di uscita MASTER.
- 26 Prese di ingresso AUX per secondo mixer o per unità effetti.
- 27 Jack ingresso MICRO (asimmetrico).
- 28 Interruttore rete.  
Prima di azionare tale tasto, posizionare tutti i regolatori sul minimo per evitare i rumori di commutazione che potrebbero danneggiare le persone vicine agli altoparlanti nonché gli stessi altoparlanti.
- 29 Porta fusibili. In caso di guasto e eliminare la causa e inserire un nuovo fusibile con gli stessi valori.
- 30 Cavo rete, per presa 230 V~/50 Hz.
- 31 Uscita di registrazione REC per la registrazione della somma stereo con un registratore (prima dei regolatori master).
- 32 Prese di uscita MONITOR.
- 33 Prese Effect Send/Return per il collegamento di un'unità mono per effetti, p.es. di riverbero o equalizzatore. La presa Send viene collegata con l'ingresso dell'unità per effetti.
- 34 Prese di ingresso PHONO per giradischi.
- 35 Prese di ingresso LINE per apparecchi a livello alto come CD player, DAT recorder, registratore e strumenti elettrici.

## 3 Messa in funzione

La figura 3 presenta diverse possibilità di collegamento che possono variare a seconda delle necessità.

Effettuare tutti i collegamenti prima di collegare il mixer con la rete (230 V~/50 Hz) ed usare sempre cavi schermati. Prima dell'accensione posizionare i regolatori dei canali sul minimo. Inserire la spina nella presa di rete, accendere il mixer con il tasto POWER (28) e accendere le sorgenti. Portare i regolatori GAIN in posizione centrale ed i regolatori delle somme in posizione standard; quindi aprire lentamente i regolatori dei canali. L'amplificazione globale può essere regolata con i regolatori GAIN.

Azionare gli altri regolatori e commutatore secondo necessità. Per i regolatori degli equalizzatori occorre rispettare la potenza degli amplificatori e degli altoparlanti collegati!

## 4 Dati tecnici

Sensibilità d'ingresso/impedenza

MIC: .....	0,7 mV/5 kΩ (micro 200 Ω — 1000 Ω)
PHONO: .....	2,5 mV/50 kΩ (RIAA)
LINE: .....	100 mV/100 kΩ
AUX: .....	100 mV/100 kΩ
EFF. RETURN: .....	500 mV/100 kΩ

Tensione di uscita: ..... 1 V/600 Ω, 8 V max.

Uscita REC: ..... 500 mV/600 Ω, 8 V max.

Effect/Send: ..... 500 mV/600 Ω, 8 V max.

Banda passante: ..... 20—20 000 Hz, ±1 dB, RIAA ±2 dB

Rapporto segnale/rumore: ..... 65 dB

Uscita cuffia: ..... ≥ 8 Ω

Alimentazione: ..... 230 V~/50 Hz/21 VA

Dimensioni (l x h x p): ..... 400 x 100 x 320 mm

Peso: ..... 6,5 kg

Dati forniti dal costruttore.  
Con riserva di modifiche tecniche.



## Stereo-Audio-Mengpaneel MMX-820

De MMX-820 is een professioneel audio-mengpaneel 8/2+2 in een compacte uitvoering. De 6 mono-ingangskanalen hebben een identieke opbouw, kunnen van MIC- naar LINE-niveau omgeschakeld worden en kunnen met behulp van een panoramaregelaar over twee stereo-masterregelaars verdeeld worden.

2 andere kanalen zijn omschakelbaar van MIC-naar PHONO-ingang (met RIAA-correctie), waarbij de kanalen respectievelijk van mono naar stereo schakelen. De panorama-regelaars van deze kanalen functioneren dan als balansregelaar.

Elk kanaal is uitgerust met:

- een ingangsschakelaar
- een gain-regelaar
- 3-weg-klankregeling
- effectuitgang (post fader)
- panorama-regelaar (balans bij PHONO kanaal 7 en 8)
- oversturings-LED
- voorafluisteringstoets
- mono-fader (stereo bij PHONO kanaal 7 en 8)

Het mastersignaal kan via twee gescheiden master-schuifregelaars ingestuurd worden. Met een stereo-voorafluisterfunctie en een stereo-schuifregelaar, kunnen de geselecteerde prefader-signalen van de ingangskanalen beluisterd worden. Dit geldt ook voor de signalen van de masteruitgang, voor de masterfaders. De beluistering gebeurt via de gescheiden monitoruitgang en externe versterkers/luidsprekers.

Voor de effect-uitgangssignalen zijn een mono-masterregelaar "EFFECT SEND" en een instelbare mono-regelaar "EFFECT RETURN" beschikbaar. Het "EFFECT SEND"-signaal wordt bij de respectie-

velijke stereo-ingangen 7 en 8 (in PHONO-stand) gelijkmatig verdeeld over de stereo-kanalen. De "EFFECT RETURN"-regelaar verdeelt het signaal gelijkmatig over de masteruitgang van het mengpaneel.

Via een extra stereo AUX-ingang (LINE-niveau) met dubbele equalizer en stereo draaiknop kan men het uitgangssignaal van een ander mengpaneel toevoegen op de masterregelaar van de MMX-820. Deze stereo AUX-ingang kan ook in plaats van de mono lijn "EFFECT RETURN" gebruikt worden, wanneer een effecteenheid met enkel een stereo uitgang (bv. een stereo hall-toestel) beschikbaar is.

De niveauregeling gebeurt met twee VU-meters. De rode strook van de meter duidt op een oversturing, wat vermeden moet worden. De VU-meters zijn rechtstreeks met een voorafluisterkanaal voor hoofdtelefoons verbonden, m.a.w. ze volgen de keuzeschakelaar voor de hoofdtelefoonuitgang, waardoor het ook mogelijk is om een voorafluistersignaal van een fader op de VU-meter af te lezen. Dit is bijzonder nuttig, want hiermee kan men de gain-regelaar en de toonregelaars van een kanaal zo afstellen dat op de VU-meter de 0-dB markering niet overschreden wordt. Hierdoor kan de kanaalfader over de volledige lengte benut worden.

De oversturings-LED waarmee alle ingangskanalen uitgerust zijn, licht op indien het betreffende kanaal overstuurd wordt. Door de gain-regelaar terug te draaien kan men de oversturing beïndigen.

## 1 Veiligheidsvoorschriften

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

De netspanning waarmee dit toestel gevoed wordt is levensgevaarlijk! Open het toestel niet, want door onzorgvuldige ingrepen loopt u het risico van een elektrische schok. Onderhoud dient te gebeuren door een gekwalificeerd vakman. Bovendien vervalt elke garantie bij het eigenhandig openen van het toestel.

Let bij ingebruikname eveneens op het volgende:

- Het toestel is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis.
- Vermijd uitzonderlijk warme plaatsen.
- Bescherm het toestel tegen, trillingen, rechtstreeks zonlicht, hoge vochtigheid en stof.
- Schakel het toestel niet in en trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact wanneer:
  1. het netsnoer zichtbaar beschadigd is.
  2. er een defect zou kunnen optreden nadat het toestel bijvoorbeeld gevallen is.
  3. het toestel slecht functioneert.Het apparaat moet in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.
- Een defect netsnoer mag enkel door de fabrikant of door een gekwalificeerd persoon hersteld worden.
- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie bij eventuele schade.
- Verwijder het stof met een droog doek. Gebruik zeker geen chemicaliën of water.

## 2 Bedieningselementen en aansluitingen

### 2.1 Frontpaneel

- 1 Keuzeschakelaar MIC/LINE voor de kanalen 1 tot 6:  
Ingedrukt is het kanaal naar de microfooningang geschakeld.
- 2 Keuzeschakelaar MIC/PHONO voor de kanalen 7 en 8:  
Ingedrukt is het kanaal naar de microfooningang (mono, verdeeld over beide stereo-kanalen) geschakeld.
- 3 VU-meter
- 4 Volumeregelaar voor de stereo-hoofdtelefoon  
**Attention!** Zet nooit het hoofdtelefoon volume op

## Mesa de mezcla profesional estereo MMX-820

Mesa de mezcla de audio estereo con dos canales de salida Master independientes. 8 canales de entrada no balanceados, 6 de ellos conmutables MICRO/LINE (mono) con potenciómetro de panorámica, 2 canales conmutables MICRO (mono) con pot. panorámica o PHONO (estereo) con control de balance.

Cada canal va equipado con:

- Selector LINE/MIC
- Control de ganancia
- Ecualizador de 3 bandas
- Control de efecto (post fader)
- Potenciómetro de panorámica (balance con los canales PHONO 7+8)
- Indicador de saturación
- Interruptor PFL
- Potenciómetro mono (estereo con los canales PHONO 7+8)

La salida MONITOR estereo envía la señal de salida master estereo o la señal de selección PFL (en todos los canales). Salida de auriculares estereo con control de nivel para monitorizar las salidas estereo o las señales PFL. Las señales seleccionadas para monitorizar/auriculares es automáticamente indicada por los VU-meters.

Entrada AUX estereo de alto nivel con 2 bandas de ecualización pueden usarse como EFECTO DE RETORNO estereo o para sumar la salida a otra consola de mezcla. La señal de salida de efecto mono puede alimentar la señal de RETORNO DE EFECTO.

Todas las entradas de micrófono así como la salida de auriculares son de tipo jack 6,3 mm, todas las otras entradas van equipadas con conectores RCA.

## 1 Consejos de uso

Este equipo está diseñado según las normas europeas 89/336/EEG relativas a la Compatibilidad Electromagnética y los dispositivos de bajo voltaje No 73/23/EEG.

Este equipo usa alto voltaje (230 V~). Para evitar accidentes no abrir la tapa de la caja. Dejar el servicio técnico sólo a personal autorizado. Cualquier garantía del equipo se anula al abrir el equipo.

Para su funcionamiento tener en cuenta los siguientes puntos:

- Este equipo sólo es adecuado para funcionar en interiores.
- Proteger el equipo de la humedad y el calor.
- Desconectar el equipo y el cable de conexión si se observa que:
  1. existen daños en el equipo o en el cable de alimentación.
  2. puede haberse estropeado después de caerse o ser golpeado.
  3. no funciona correctamente.El equipo sólo puede repararse por personal cualificado.
- Para su limpieza usar un trapo seco, no utilizar nunca agua ni productos químicos.
- El cable de alimentación sólo puede cambiarse por el fabricante o por personal autorizado.
- Nunca quitar la toma de tensión del zócalo tirando del cable.
- Si el equipo se usa para propuestas diferentes de las que están destinadas, si no se usa correctamente o se repara por personal no autorizado, no existe la responsabilidad en caso de avería.

## 2 Elementos operativos y conexiones

### 2.1 Panel Frontal

- 1 Selector LINE / MIC:  
Usado para seleccionar la señal de entrada. Cuando se pulsa el botón, se selecciona la entrada de micrófono. Si el botón no se pulsa, se selecciona la entrada line.

- 2 Selector PHONO/MIC:  
Usado para seleccionar la entrada de los canales 7 y 8. Cuando pulsa el botón, se selecciona el micrófono. Si no se pulsa, se selecciona el phono.
- 3 VU-meter  
El VU-meter estereo se acopla al circuito de auriculares. Indica el nivel de señal izquierdo y derecho de la salida master o las señales PFL.
- 4 Control de nivel PHONO:  
Usado para ajustar el nivel de los auriculares estereo.  
**Atención!** Nunca ajustar los auriculares a volumen máximo. Elevados volúmenes permanentes pueden dañar el oído de las personas. El oído puede acostumbrarse a los altos volúmenes y no darse cuenta de lo elevado que se encuentra. No incrementar los volúmenes elevados después de usarlo.
- 5 Control de GANANCIA:  
Usado para ajustar el nivel de la señal de entrada.
- 6 Control de Tono AGUDOS:  
Usado para ajustar la respuesta de Agudos en cada canal.
- 7 Control de Tono MEDIOS:  
Usado para ajustar la respuesta de Medios en cada canal.
- 8 Control de Tono BAJOS:  
Usado para ajustar la respuesta de Bajos en cada canal.
- 9 Control EFECTO:  
Usado para ajustar la señal de entrada del bus de mezcla de efecto.
- 10 Control PANPOT:  
La función principal del control panpot es poner el balance estereo, si la señal es mezclada con los canales de salida izquierdo y derecho. De esta manera la señal de entrada mono de cada canal puede ponerse en panorama estereo con mucha precisión.



een te hoog niveau. Het gehoor raakt gewend aan deze hoge volumes waardoor het geluid na verloop van tijd niet meer zo hard lijkt. Verhoog hierna echter nooit het volume. Langdurige blootstelling aan te luide volumes kan het gehoor aantasten.

- 5 Gain-regelaar
- 6 TREBLE-regelaar, geen frequentiebeïnvloeding in de middelste (neutrale) stand.
- 7 Middentonen-regelaar, geen frequentiebeïnvloeding in de middelste (neutrale) stand.
- 8 BASS-regelaar, geen frequentiebeïnvloeding in de middelste (neutrale) stand.
- 9 "EFFECT SEND"-regelaar
- 10 Panorama-regelaar voor de kanalen 1 tot 6
- 11 Oversturing-LED
- 12 Voorafuisteringstoets
- 13 Kanaal-schuifregelaar (kanaal-fader)
- 14 Balans/Panorama-regelaar voor de kanalen 7 en 8
- 15 Stereo-AUX-ingang met niveauregelaar (LEVEL), TREBLE-regelaar en BASS-regelaar
- 16 Eerste stereo-masterfader voor het uitgangssignaal (MASTER)
- 17 Effectkanaal met masterregelaar (SEND) voor het uitgangssignaal en terugmix-regelaar (RETURN).
- 18 Stereo-regelaar voor het uitgangssignaal van de voorafuistering:
- 19 Toets voor het uitgangssignaal van de voorafuistering:  
Indrukken om de signalen voor te beluisteren. Indien men de signalen aan de master-uitgang voor de masterregelaars wil beluisteren dienen deze toetsen niet ingedrukt te worden.
- 20 Stereo-hoofdtelefoonuitgang
- 21 Tweede stereo-masterfader voor het uitgangssignaal (SUB), gelijkwaardig aan de MASTER (14).
- 22 Toets voor de voorafuistering van beide mengpaneeluitgangen met de hoofdtelefoon. Indruk-

ken voor de SUB-uitgang, niet indrukken voor de MASTER-uitgang

- 23 Toets voor de voorafuistering van de ingangen:  
Indrukken voor de SUB-uitgang, niet indrukken voor de MASTER-uitgang

## 2.2 Achterzijde

- 24 Cinch-uitgangen SUB van het mengpaneel
- 25 Cinch-uitgangen MASTER van het mengpaneel
- 26 Cinch-ingangen (AUX) voor een tweede mengpaneel of een stereo-effecteenheid
- 27 Ongebalanceerde 6,3-mm-jacks voor de aansluiting van een microfoon
- 28 Netschakelaar:  
Het is aan te raden om de faders van de verschillende kanalen in de minimumstand te plaatsen, alvorens het net in te schakelen. Op die manier worden schakelploppen vermeden, die schadelijk kunnen zijn voor het gehoor of voor de luidsprekers zelf.
- 29 Zekering:  
Een gesmolten zekering mag, na het opheffen van de oorzaak, enkel door een zekering van hetzelfde type en dezelfde waarde vervangen worden.
- 30 Netsnoer voor de aansluiting op het elektriciteitsnet (230 V~/50 Hz)
- 31 Cinch-uitgangen REC van de opnamefunctie:  
Opname van het signaal aan de masteruitgang van het mengpaneel (voor de master-schuifregelaars).
- 32 Cinch-uitgangen van de voorafuisteringsfunctie
- 33 Jacks (EFFECT SEND/RETURN) voor de aansluiting van een mono-effecteenheid, bijvoorbeeld nagalmapparatuur.  
De SEND-jack wordt met de ingang van de effecteenheid verbonden, de RETURN-jack met de uitgang van de effecteenheid.
- 34 Cinch-ingangen (PHONO) voor draaitafels
- 35 Cinch-ingangen (LINE) voor bronnen zoals CD-spelers, DAT-recorders, bandopname-apparatuur of elektrische instrumenten.

## 3 Ingebruikname

In figuur 3 hierboven ziet u de diverse aansluitmogelijkheden, die afhankelijk van uw beschikbare apparatuur kunnen variëren.

Alle verbindingen moeten aangebracht zijn, alvorens het mengpaneel aan te sluiten op het elektriciteitsnet (230 V~/50 Hz). Gebruik afgeschermd kabel voor de audioverbindingen. Plaats de schuifregelaars in de minimumstand voor het inschakelen. Steek de stekker in het stopcontact en zet het toestel met de POWER-schakelaar aan. Start vervolgens de signaalbron(nen), draai de gain-regelaar in de linkse stand, plaats de MASTER-regelaars in een standaardpositie en regel de schuifregelaars van de kanalen voorzichtig bij. Afhankelijk van het bronniveau kan de ingangsversterking met de gain-regelaar aangepast worden (let hierbij op de oversturings-LED).

De andere regelaars en schakelaars zijn vrij te gebruiken. Bij de bediening van de equalizerregelaars moet in het bijzonder gelet worden op de maximale vermogens van de verbonden versterkers en de daarop aangesloten luidsprekers!

## 4 Technische gegevens

MIC:	0,7 mV/5 kΩ (200 Ω—1 kΩ microfoons)
PHONO:	2,5 mV/50 kΩ (RIAA)
LINE:	100 mV/100 kΩ
AUX:	100 mV/100 kΩ
EFF. RETURN:	500 mV/100 kΩ
Uitgangsspanning:	1 V/600 Ω, 8 V max.
Opname-uitgang:	500 mV/600 Ω, 8 V max.
EFFECT SEND:	500 mV/600 Ω, 8 V max.
Frequentiebereik:	20 Hz—20 000 Hz, ±1 dB, RIAA ±2 dB
Signaal/Ruis-verhouding:	62 dB
Hoofdtelefoonuitgang:	≥ 8 Ω
Voedingsspanning:	230 V~/50 Hz/21 VA
Afmetingen (B x H x D):	400 x 100 x 320 mm
Gewicht:	6,5 kg

Opgemaakt volgens de gegevens van de fabrikant. Deze behoudt zich het recht voor de technische gegevens te veranderen.

NL  
B

CE

- 11 LED de OVERLOAD  
Indica si el nivel de entrada es extremadamente alto y no se enciende en condiciones normales.
- 12 Interruptor PFL:  
Puede escuchar la salida de cada canal con los auriculares cuando pulsa uno de los botones.
- 13 Controles de NIVEL:  
Los controles de nivel de canal pueden usarse para ajustar cada entrada individualmente para obtener el nivel deseado.
- 14 Control BALANCE:  
Usado para ajustar el balance estereo de los canales 7 y 8 de phono/microfono.
- 15 Controles AUX:  
El control de nivel puede usarse para ajustar la señal de la entrada estereo auxiliar. Aparte, los canales de entrada auxiliar llevan controles para frecuencias agudas y de bajos.
- 16 Control de nivel MASTER.  
Usado para ajustar el nivel de salida master.
- 17 Canal de efecto (mono) con controles de EFFECT SEND y EFFECT RETURN.
- 18 Control de Nivel MONITOR:  
Control de nivel para la salida monitor.
- 19 Botón Monitor MASTER/PFL:  
Cuando pulsa este botón, la señal PFL se dirige a la salida monitor estereo. Si no se pulsa el interruptor, la señal de salida master se dirige al grupo monitor.
- 20 Jack auriculares estereo (6,3 mm).
- 21 Control de nivel SUB:  
Usado para ajustar el nivel de la salida sub.
- 22 Selector Auriculares MASTER/SUB:  
Este interruptor sirve para seleccionar entre la salida master y la salida sub, si el circuito de auriculares funciona en modo de salida para monitorizaje.
- 23 Selector PFL/SALIDA:  
Cuando pulsa este interruptor, puede seleccionar entre la señal de auriculares PFL- o master/sub.

## 2.2 Panel Trasero

- 24 Jacks de salida SUB:  
Estos jacks pueden conectarse a otro amplificador de potencia.
- 25 Jacks de Salida MASTER:  
Estos jacks pueden conectarse a un amplificador de potencia. El voltaje de salida es suficiente para alimentar cualquier amplificador de potencia.
- 26 Jacks de entrada AUX:  
Puede conectar cualquier fuente de audio estereo lineal.
- 27 Jacks de entrada MICROFONO:  
Los microfonos pueden conectarse en estos jacks.
- 28 Interruptor de Alimentación:  
Cuando se conecta este interruptor, asegurarse que todos los controles están al mínimo.
- 29 Fusible:  
Protege la mesa en caso de un funcionamiento anormal. Cuando se conecta la mesa y está no funciona, mirar el fusible. Si está roto, cambiarlo por otro de las mismas características.
- 30 Cable AC:  
Conectar este cable en una toma 230 V~/50 Hz. Antes de conectar este cable, asegurarse que la tensión de alimentación es correcta.
- 31 Jacks de Salida REC (GRAVACION):  
Usados para conectar a un equipo de grabación.
- 32 Jacks de salida MONITOR:  
Estos jacks pueden conectarse a un amplificador de monitor externo.
- 33 Jacks de EFECTO ENVIO/RETORNO:  
Con estos jacks puede conectar una cámara de eco o una unidad de efecto externo. Conectar el jack de de envio (SEND) a la entrada de la unidad de efecto. Conectar el jack de retorno (RETURN) a la salida de la unidad de efecto.
- 34 Jacks entrada PHONO:  
Puede conectar platos tipo magnético en estos jacks.
- 35 Jacks de entrada LINE:  
Los jacks de entrada line pueden conectarse equipos de salida lineal como platinas cassette, tuner, reproductores CD, etc.

## 3 Conexiones y Funcionamiento

Antes de cualquier conexión asegurarse que el cable de alimentación no está conectado y que el interruptor de alimentación está en OFF.

Para todas las entradas y salidas de la mesa de mezcla usar cables blindados. Es necesario para evitar problemas de zumbido. Antes de la conexión, todos los potenciómetros y controles de nivel deben estar en posición de reposo o "0". De esta manera los ruidos de conexión pueden anularse, y evitar estropear el sistema de altavoces conectado. Después de la conexión puede realizarse el ajuste de los controles de cada canal y de salida. Poner los controles de salida en la posición standard deseada y ajustar el control de ganancia de los canales de entrada para adaptar los niveles de las diferentes fuentes.

Si la sección de ecualización se usa para amplificar ciertos rangos de frecuencia, es necesario reducir el nivel de señal total para evitar una sobrecarga en los amplificadores y altavoces conectados.

## 4 Características

Entrada	
MIC:	0,7 mV/5 kΩ (200 Ω—1000 Ω Micro)
PHONO:	2,5 mV/50 kΩ
LINE:	100 mV/100 kΩ
AUX:	100 mV/100 kΩ
EFF./RETURN:	500 mV/100 kΩ
Salida:	1 V/600 Ω, 8 V max.
Salida Grabación:	500 mV/600 Ω, 8 V max.
Envío Efecto:	500 mV/600 Ω, 8 V max.
Respuesta en Frecuencia:	20—20 000 Hz, ±1 dB, RIAA ±2 dB
Relación S/R:	65 dB
Salida Auriculares:	≥ 8 Ω
Alimentación:	230 V~/50 Hz/21 AV
Dimensiones:	400 x 100 x 320 mm
Peso:	6,5 kg

De acuerdo con el fabricante.  
Sujeto a cambios técnicos.

E

CE

**P** É favor desdobrar a página 3. Pode assim ver sempre os elementos de comando e as respectivas ligações.

### Mesa de Mistura “professional” MMX-820

O MMX-820 é uma mesa a mistura com 2 canais independentes estereo Master de saída, 8 canais de entrada não balanceados, 6 dos quais comutáveis para MICRO/LINE, 2 canais comutáveis MICRO (Mono) ou gira-discos (estereo), com control de balanço. Cada canal está provido de atenuador, control do ganho, 3 faixas de equalizador, control de efeitos, comutador PFL e indicador de sobrecarga.

Cada canal está equipado com os seguintes elementos:

- Comutador de entrada
- Pré-regulação de amplificação (Ganho)
- Regulação de tonalidade em 3 vias
- Desdobramento de efeitos
- Regulações do nível (Balanço para os canais 7 e 8 (Phono))
- Diodos LED de aviso de sobrecarga
- Atenuador Mono (estereo para os canais 7 e 8 Phono)

O estereo pode ser desdobrado para 2 atenuadores MASTER. Uma pista estereo do Monitor permite escutar os sinais, pré-atenuados seleccionados dos canais de entrada, para os atenuadores das saídas Monitor e dos Amplificadores/Altfalantes distintos.

Para os desdobramentos de efeitos, existe um regulador Mono de efeitos SENDE, assim como um efeito Retorno Mono, regulável. O desdobramento dos efeitos, efectua-se nos canais estereo da entrada 7 e 8 (em modo Phono), respectivamente ao nível dos elementos correspondentes dos canais estereo. A regulação de mistura EFFET RETURN distribue o sinal pelas partes correspondentes da mesa de mistura.

Uma outra entrada estereo AUX (nível Line), com uma tonalidade de som em dois níveis e um comuta-

dor rotativo estereo, permitem ligar a saída estereo de uma outra mesa de mistura à soma total do estereo da MMX-820. Além disso, esta entrada anexa pode revelar-se de grande utilidade quando se dispõe de um aparelho de efeitos especiais equipado de saídas estereo (por ex. um aparelho de reverberação estereo), em vez de utilizar a via EFFET RETURN Mono.

A regulação faz-se pelos 2 Vuímetros. A zona vermelha dos instrumentos indica a sobrecarga (saturação). Deve evitar-se em absoluto. Os vuímetros estão ligados à pista de escuta do auscultador. Pode ver-se assim, no vuímetro o nível de pré-escuta de um atenuador. Esta função apresenta inúmeras vantagens. Com efeito, obtém-se desta forma as posições óptimas dos atenuadores correspondentes à saída da mesa, logo que se posicione, com o pre-regulador GAIN, a amplificação de um canal de entrada “0 dB” sobre o vuímetro.

O diodo LED overload (sobrecarga) presente em todos os canais de entrada é um verdadeiro indicador da sobrecarga. Para evitar toda e qualquer distorsão, ele não deve acender nunca.

### 1 Recomendações

Esta unidade está conforme as Directivas EC, NR° 89/366/EWG, para compatibilidade electromagnética, e NR° 73/23/EWG para equipamentos de baixa voltagem.

Esta unidade usa alta-voltagem (230 V~). Para evitar um choque não abra a caixa. A assistência deve ser prestada por pessoal qualificado. A garantia extingue-se se a caixa for aberta.

Para o funcionamento tenha em atenção os seguintes aspectos:

- A unidade só deve ser usada em interiores.
- Evite locais excessivamente quentes e húmidos.
- Não ponha a unidade em funcionamento e retire imediatamente a ficha da tomada se:
  1. Verificar existir alguma anomalia no cabo de alimentação de energia
  2. Se ocorrer algum defeito depois de uma queda

acidental

3. Verificar um funcionamento incorrecto. Em qualquer caso, a unidade só pode ser reparada por pessoal qualificado.

- Nunca retire a ficha da tomada de energia puxando pelo cabo de alimentação.
- Se a unidade é usada para fins diferentes daquelas a que se destina, ou for utilizada de forma errada, ou reparada por pessoal não autorizado, pode sofrer sérios danos.
- Para limpeza, utilize apenas um pano seco para retirar o pó, e nunca água ou produtos químicos.

## 2 Comandos e Ligações

### 2.1 Painel Frontal

- 1 Comutador Micro/Linha para os canais 1 a 6. Logo que se carregue, o micro está ligado.
- 2 Comutador Micro/Phono para os canais 7 e 8. Carregado, abre o canal da entrada do Micro (em modo mono, distribue-se pelos 2 canais estereo).
- 3 Vuímetro.
- 4 Regulação dos níveis para o auscultador estereo.  
**Atenção!** Nunca ajuste o volume dos auscultadores para valores muito elevados. Um volume permanente muito elevado pode danificar o aparelho auditivo. O ouvido habitua-se a volumes elevados, o que ao fim de algum tempo dá a impressão de ser necessário aumentar o volume. Por isso não aumente mais um volume elevado, após se ter habituado a ele.
- 5 Pré-regulação do ganho.
- 6 Regulação dos agudos. O som não é modificado, se estiver na posição “0”.
- 7 Regulação dos médios. Não há modificação do som, na posição neutra.
- 8 Regulação dos graves. Não há modificação do som, na posição neutra.
- 9 Regulação do desdobramento de efeitos.
- 10 Balanço para os canais 1–6.

**DK** Fold venligst side 3 ud. På denne måde kan De altid se funktionsknapper og forbindelser.

### Professional Stereo Mixer MMX-820

En universal audio mixer med 2 uafhængige stereo masterudgange. 8 indgangskanaler, hvoraf der på de 6 kanaler kan vælges mellem MIKE og LINE med PanPot, og på de sidste to kan vælges mellem MIKE med PanPot og STEREO PHONO (RIAA) med balance kontrol.

Hver kanal er udstyret med Fader, Gain kontrol, 3 bånd equalizer, Effect kontrol (post fader), PFL-knap og Overload indikator. Desuden findes en stereo MONITOR udgangskanal til mastersignalet, eller en med PFL valgt kanal (i begge master kanaler).

Hertil kommer stereo hovedtelefonudgang med volumenkontrol til aflytning af en af masterkanalerne eller en med PFL valgt kanal. Signalet, der er valgt med hovedtelefonmonitoren, bliver automatisk indikeret af de to VU-metre.

En separat stereo High level AUX-indgangskanal kan bruges som stereo Effect Return eller til at tilføje udgangssignalet fra en anden mixer eller lign.

Kanalerne Effect Signal er forbundet til EFFECT SEND udgang, der kan forbindes til indgangen på en ekstern effekt enhed. Udgangssignalet fra en mono-effektenhed kan forbindes til EFFECT RETURN indgangen.

Mikrofon indgang og hovedtelefonudgang er 6,3 mm jack, mens alle andre indgange er udstyret med phono bøsninger.

### 1 Gode råd om sikkerhed

Dette apparat opfylder EU-retningslinjerne nr. 89/336/EMC for elektromagnetisk kompatibilitet og nr. 73/23/EMC for lavspændingsapparater.

#### VIGTIGT!

Der er stærkstrøm i apparatet, derfor må service- ring kun udføres af autoriseret personale. Ved ethvert indgreb fra andre end MONACOR DANMARK A/S bortfalder garantien. Udsæt ikke apparatet for fugtighed og høje temperaturer.

Følgende forhold skal tages i betragtning under brugen:

- Apparatet må kun anvendes indendørs.
- Beskyt apparatet mod fugtighed og varme.
- Træk straks netstikket ud og anvend ikke apparatet hvis:
  1. Der er synlige beskadigelser på apparat eller netledning.
  2. Der er mistanke om defekter efter tab eller tilsvarende uheld.
  3. Der er fejlfunktioner.Apparatet skal i så fald straks indleveres til et autoriseret værksted.
- En beskadiget netledning må kun udskiftes af producenten eller et autoriseret værksted.
- Træk aldrig netstikket ud af kontakten ved at trække i ledningen.
- Hvis apparatet anvendes til andet end dets oprindelige formål, hvis det betjenes forkert eller reparerer af uautoriseret personel, er der ingen garanti mod eventuelle skader.
- Til rengøring bør kun anvendes en tør klud, under ingen omstændigheder kemikalier eller vand.

## 2 Oversigt over funktionsknapper og tilslutninger

### 2.1 Frontpladen

#### 1 LINE/MIC

Bruges til at vælge indgangssignal, mikrofon eller Line. Når knappen er aktiveret er mikrofonindgangen aktiv, når knappen ikke er aktiveret er lineindgangen aktiv.

#### 2 PHONO/MIC

Bruges til at vælge indgangssignal på kanal 7 og 8, mikrofon eller pladespiller. Når knappen er aktiveret er mikrofonindgangen aktiv, når knappen ikke er aktiveret er pladespillerindgangen aktiv.

### 3 VU-METER

U-metret viser signalet til hovedtelefonerne. Enten master- eller PFL-signal.

### 4 LEVEL

Volumenkontrol til hovedtelefon.

**Forsigtig!** Juster aldrig lydstryken i hovedtelefonerne for højt op. Højt lydniveau i lange perioder kan beskadige hørelsen permanent.

### 5 GAIN

Bruges til volumenkontrol af indgangssignalerne.

### 6 TREB

Bruges til at justere diskantområdet for hver indgangskanal.

### 7 MID

Bruges til at justere mellemtoneområdet for hver indgangskanal.

### 8 BASS

Bruges til at justere basområdet for hver indgangskanal.

### 9 EFF

Bruges til justering af indgangssignalet til EFFEKT SEND.

### 10 PAN

Hovedfunktionen for Panpot-kontrollen er at stille stereo balancen. Signalet fra en kanal kan mikses til højre eller venstre masterudgang. På denne måde bliver monosignalet fra de enkelte kanaler placeret meget præcist i stereo panoramaet.

### 11 OVERLOAD

Indikerer ekstremt højt signalniveau. Bør ikke lyse under normale omstændigheder.

### 12 PFL (aflytning før fader)

Signalet fra hver kanal kan aflyttes med hovedtelefon, når en af disse knapper er aktiveret.

### 13 KANAL FADERE

Findes på hver kanal – bruges til justering af kanalens volumen.

### 14 BAL

Bruges til justering af stereo balancen på phono/mikrofon-kanalerne 7 og 8.

- 11 Indikator da saturação.
- 12 Tecla de pre-escuta.
- 13 Canal do control do nível.
- 14 Regulação dos balanços/níveis para os canais 7 e 8.
- 15 Entrada AUX estereo com regulação dos níveis, regulação dos agudos e dos graves.
- 16 Control do nível geral, (MASTER).
- 17 Regulação do EFFET SEND e regulação da mistura EFFET RETURN.
- 18 Atenuador do monitor estereo. Permite pré-escuta e escuta do total do estereo, com uma instalação exterior antes dos Masters.
- 19 Comutador para a saída Monitor. Se está carregada, os sinais de pre-escuta são escolhidos, senão, é o total do estereo antes dos Masters.
- 20 Jack para auscultador estereo.
- 21 Segundo atenuador SUB saída estereo. Mesmas funções que o MASTER.
- 22 Comutador para a escuta no auscultador, das duas saídas da mesa.  
Se está carregado, é a saída SUB que funciona. No caso contrário, é a saída MASTER.
- 23 Comutador para escuta no auscultador (tecla pre-escuta) em posição carregada, ou para escuta da mesa (não carregada.)

## 2.2 Paineiro Traseiro

- 24 Tomadas de saída SUB da mesa.
- 25 Tomadas de saída MASTER de mesa.
- 26 Tomadas de entrada AUX para ligar uma segunda mesa de mistura ou um aparelho de efeitos especiais, estereo.
- 27 Tomadas de entrada MICRO.
- 28 Interruptor do sector.  
Antes de ligar o aparelho ao sector, é necessário fechar todos os potenciômetros. Evita-se assim o ruído forte que poderá originar problemas auditivos a quem se encontrar próximo, e também danificar os altifalantes.

- 29 Suporte do fusível. Se estiver fundido, substituir por um outro do mesmo tipo e valor.
- 30 Cabo para ligar a mesa de mistura à tomada de 230 V~/50 Hz.
- 31 Saída REC, de gravação, para gravar da mesa.
- 32 Tomadas de saída do Monitor.
- 33 Tomados EFFET SEND/RETURN, permitindo ligar um aparelho de efeitos especiais, tal como um aparelho de reverberação ou um equalizador.
- 34 Tomadas de entrada PHONO, para ligar um giradiscos.
- 35 Tomadas de entrada LINE para fontes sonoras de alto nível, como leitor de CD, grav, etc.

## 3 Modo de Usar

O esquema 3, propõe diversas possibilidades de ligação. Segundo as suas necessidades, pode modificá-las.

Antes de ligar o MMX-820 ao sector (230 V~/50 Hz), é necessário verificar todas as ligações e utilizar cabo blindado. É necessário fechar todos os potenciômetros, antes de ligar. Uma vez efectuada esta operação e o aparelho ligado, (com o botão 28), é necessário ligar todas as outras fontes, posicionar os reguladores GAIN, no nível médio, e abrir cautelosamente os potenciômetros. Quaisquer que sejam os níveis de base, pode adaptar-se a amplificação do conjunto com as funções GAIN.

Utilize-se os outros comutadores e botões de regulação, segundo as necessidades. No que respeita às regulações do equalizador, é necessário verificar as cargas admitidas pelo amplificador e altifalantes.

## 4 Características técnicas

Sensibilidade de entrada

MIC:	0,7 mV/5 kΩ (200 Ω – 1000 Ω)
PHONO:	2,5 mV/50 kΩ (RIAA)
LINHA:	100 mV/100 kΩ
AUX:	100 mV/100 kΩ
EFF/RETORNO:	500 mV/100 kΩ
Tensão de saída:	1 V/600 Ω, 8 V max.
Saída de gravação:	500 mV/600 Ω, 8 V max.
Effet Sent:	500 mV/600 Ω, 8 V max.
Frequência de resposta:	20 a 20 000 Hz, ±1 dB, RIAA ±2 dB
Relação sinal/ruído:	65 dB
Saída auscultador:	≥ 8 Ω
Alimentação:	230 V~/50 Hz/21 VA
Dimensões:	400 x 100 x 320 mm
Peso:	6,5 kg

De acordo com o fabricante.  
Sujeito a alterações técnicas.



- 15 AUX  
Level knappen bruges til at justere AUX stereo indgangsniveauets styrke. Separat tonekontrol for diskant og bas.
- 16 MASTER FADER  
Til justering af mastervolumen.
- 17 EFFECT  
Til justering af effekt send og effekt return.
- 18 MONITOR FADER  
Volumenkontrol til monitor.
- 19 MASTER/PFL  
Når denne knap aktiveres sendes PFL-signalet til stereo monitorudgangen. Når den ikke er aktiveret sendes mastersignalet til stereo monitorudgangen.
- 20 Her tilsluttes hovedtelefon med 6,3 mm stereo jack.
- 21 SUB FADER  
Volumenkontrol af Sub udgangen.
- 22 MASTER/SUB  
Denne knap tillader valg mellem master- og sub-udgangen til hovedtelefon, hvis PFL/OUTPUT-knappen ikke er aktiveret.
- 23 PFL/OUTPUT  
Når denne knap aktiveres, kan der vælges enten master/sub signal eller PFL-signal til hovedtelefonerne.

## 2.2 Bagsiden

- 24 SUB  
Her kan tilsluttes en ekstra effektførstærker.
- 25 MASTER  
Masterudgangen forbindes til en effektførstærker.
- 26 AUX  
Her kan tilsluttes et stereo linesignal.
- 27 MIC  
Her tilsluttes mikrofonerne, 6,3 mm jackstik.
- 28 POWER  
Tænd/sluk-knap. Inden der tændes, bør alle FADER KONTROLLER være skruet helt ned.

## 29 FUSE

Hvis power indikatoren ikke lyser, når der tændes, kontroller da sikringen. Hvis den er sprunget, så udskift denne med en ny magen til.

## 30 AC INPUT

Tilsluttes lysnettet (230 V~/50 Hz)

## 31 REC

Her kan tilsluttes en båndoptager (optageindgangen).

## 32 MONITOR

Her kan tilsluttes en ekstern monitorforstærker.

## 33 EFFECT SEND/RETURN

Her kan eksterne effektenheder tilsluttes. Forbind SEND med indgangen på effektenheden og RETURN med udgangen på effektenheden.

## 34 CH7—CH8

Her kan tilsluttes Phono 1 og Phono 2, (plade-spillere med magnetisk pickup).

## 35 CH1—CH6

Her kan alle signalkilder med linesignal tilsluttes såsom Kassettedeck, Tuner, Video og CD.

## 3 Forbindelser og anvendelse

Diagram 3 viser forbindelserne mellem de enkelte enheder i et traditionelt audio system.

Kontroller at strømmen er afbrudt før forbindelser til andre enheder foretages. Kun skærmede audio kabler bør anvendes til alle ind- og udgange for at undgå brum-problemer. Før der tændes for apparatet, bør alle fadere være skruet helt ned. Derved undgår man forstyrrelser fra den pludseligt tilførte netspænding, der i værste fald kan ødelægge et tilsluttet højttaler system. Først efter at strømmen er tilsluttet, kan justeringen af masterfadere og de enkelte kanal fadere foretages. Stil masterfaderen til den ønskede standardposition og tilpas med Gain kontrol de enkelte kanalers styrke.

Hvis equalizeren bruges til at fremhæve et bestemt frekvensområde, kan det være nødvendigt at reducere den totale volumen for at undgå overbelastning af de tilsluttede forstærkere og højttalersystemer.

## 4 Tekniske specifikationer

Indgange

MIC:	0,7 mV/5 kΩ (200 Ω – 1000 Ω Mikrofoner)
PHONO:	2,5 mV/50 kΩ
LINE:	100 mV/100 kΩ
AUX:	100 mV/100 kΩ
EFFECT RETURN:	500 mV/100 kΩ

Udgange

MASTER/MONITOR:	1 V/600 Ω, 8 V max.
REC. OUT:	500 mV/600 Ω, 8 V max.
EFFECT SEND:	500 mV/600 Ω, 8 V max.

Frekvensområde: 20–20 000 Hz, ±1 dB, RIAA ±2 dB

Signal/støj forhold: 65 dB

Hovedtelefon output: ≥ 8 Ω

Strømforsyning: 230 V~/50 Hz/21 VA

Dimensioner (B x H x D): 400 x 100 x 320 mm

Vægt: 6,5 kg



Vi forbeholder os ret til, uden forudgående varsel, at foretage ændringer i ovennævnte data.

## Audiomixer MMX-820

Universell audiomixer med 2 separata masterutgångar.

- 8 obalanserade ingångar varav 6 omkopplingsbara mik/line (mono) med panorering.
- 2 kanaler omkopplingsbara mik/phono mono med pan pot eller phono stereo med balanskontroll.
- Varje kanal med fader, gain, 3 bands EQ, effektkontroll, förlyssning och overloadindikering.
- Stereomonitor utgång som kan förlyssnas (båda kanaler).
- Hörlur kan användas till förlyssning genom pfl eller stereo ut.
- Vald källa visas på VU-meter.
- Separat stereo-high aux ingång med 2 bands EQ kan användas som stereo effekt return eller som tillägg av ljudkälla från annan konsol.
- Alla kanalers uteffektsignal går till effekt send och kan kopplas till extern enhet.
- Signal från en monoeffektenhet kan anslutas till effekt return.
- Alla mikrofoner och hörlur ansluts med telejack.
- Alla övriga ingångar är phonokontakter.

## 1 Säkerhetsföreskrifter

Denna enhet uppfyller EG direktiv No. 89/336/EWG avseende elektromagnetiska störfält och No. 73/23/EWG avseende lågspänningsapplikationer.

Denna enhet använder 230 v växelspanning. För att undvika elskador, överlåt ALL kvalificerad service till utbildad personal. Garantin upphör att gälla vid oauktoriserade ingrepp.

Observera även följande:

- Enheten är endast avsedd för inomhusbruk.
- Utsätt inte enheten för hög värme eller hög luftfuktighet.

- Använd inte enheten om något av följande fel uppstår:
  1. Synbara skador på elkabeln.
  2. Skador orsakade av fall eller slag.
  3. Om enheten inte startar som den skall.Service måste ske på verkstad om garantin skall gälla.
- Skadad elkabel måste bytas på verkstad mot typgodkänd kabel.
- Dra aldrig ut kontakten genom att hålla i sladden och dra ut den.
- Dra alltid ut kontakten genom att hålla i själva kontakten.
- Om enheten används i strid med vad som avses enligt tillverkaren upphör garantin att gälla.
- Vid rengöring skall en mjuk trasa användas.
- Använd aldrig starka lösningsmedel för rengöring då detta kan skada enhetens funktion.

## 2 Utrustning och funktion

### 2.1 Frontpanel

- 1 line/mik väljare
- 2 phono/mik väljare
- 3 VU-meter
- 4 hörlursnivåkontroll  
**OBS!** Hög volym i hörlurar kan skada hörseln permanent. Örat vänjer sig vid höga ljud efter en stund men risken för hörselskada består trots det. Var därför försiktig vid lyssning med hörlurar.
- 5 gain kontroll
- 6 diskantkontroll
- 7 mellanregisterkontroll
- 8 baskontroll
- 9 effektkontroll
- 10 panpotkontroll
- 11 lysdiod overload
- 12 förlyssningomkopplare

- 13 nivåkontroll för varje kanal separat
- 14 balanskontroll
- 15 auxkontroll
- 16 masternivåkontroll
- 17 effektkanal med send och retur kontroll
- 18 monitornivåkontroll
- 19 monitor förlyssningkontroll
- 20 hörlursuttag (telejack)
- 21 subnivåkontroll
- 22 hörlur master/sub väljare
- 23 förlyssningväljare

### 2.2 Bakpanelen

- 24 sub utgångskontakter
- 25 master ut kontakter
- 26 auxingångar
- 27 mik ingång
- 28 strömbrytare
- 29 säkringshållare
- 30 strömsladd (230 v~/50 hz)
- 31 rec ut kontakter
- 32 monitor ut kontakter
- 33 effekt send/return kontakter
- 34 phonoingångar
- 35 lineingångar

## 3 Anslutningar och funktion

Diagram 3 visar de vanligaste kopplingarna mellan kringutrustning och mixer.

Se till att strömmen (230 v~/50 hz) är franslagen innan någon inkoppling sker. Skärmade kablar är att föredra då annars störande brum och oönskad påverkan från annan elutrustning kan förekomma.

Ställ alla nivåer i minimi-läge innan påslag för att undvika störande peakar och "ploffljud" som kan skada den övriga utrustningen.

## Professional Stereo-Äänimiksauspyytä MMX-820

Yleiskäyttöinen äänimiksauspyytä kahdella erillisellä master-stereolähdöllä. 8 ei-balansoitua tulokanavaa, joista 6 on kytkettävissä mikrofonin-/linjakanaviksi (mono, panorointi) ja 2 kanavaa kytkettävissä mikrofonin- (mono, panoroinnilla) tai levysoitinkanaviksi (stereo, balanssisäätö). Jokainen kanava on varustettu voimakkuusliu'ulla, vahvistussäädöllä (gain), PFL-kytkimellä ja yliohejausindikaattorilla.

Stereo monitorilähdöstä saadaan stereo-master lähtösignaali tai valittu PFL-signaali.

Myöskin stereo kuulokelähdöstä saadaan joko stereolähtö- tai PFL-signaali. Kuulokelähtöön valittu signaali näkyy myös VU-mittareissa.

Erillinen stereo linjatasoita, kaksialueisella ekvalisoinnilla varustettua AUX-tuloa voidaan käyttää myös efektipaluuna tai tulona toisesta mikseristä.

Kanavien efektsignaali johdetaan efektilähtöön, mikä sitten voidaan kytkeä ulkopuolisen efektilaitteen tuloon.

Ulkopuolisen mono-efektilaitteen lähtö voidaan liittää miksauspyydän efektipaluuseen.

Kaikki mikrofonitulot ja kuulokelähdöt ovat 1/4"-jakkeja. Kaikki muut tulot ovat "RCA"-liittimillä.

## 1 Turvallisuusmääräykset

Tämä laite vastaa EU:n direktiivejä 89/336/EWG elektromagneettisesta yhteensopivuudesta ja 73/23/EWG matalajännitteisistä laitteista.

Tämä laite käyttää hengenvaarallisen korkeata käyttöjännitettä (230 V~). Sähköiskun välttämiseksi, älä avaa koteloa. Vain hyväksytty ammattimies saa huoltaa laitetta. Takuu ei ole voimassa, jos laite on avattu.

Huomioi myös seuraavat seikat:

- Tämä laite on suunniteltu vain sisäkäyttöön.

- Vältä kosteita tai kuumia tiloja.
- Älä kytke laitetta verkkoon tai ota laite heti irti sähköverkosta jos:
  1. Verkkovoimaa on vaurioitunut.
  2. Laite on vaurioitunut pudotuksessa tai vastavassa tilanteessa.
  3. Laite toimii väärin.Kaikissa näissä tapauksissa laite täytyy korjauttaa asiantuntijalla.
- Vaurioituneen verkkojohdon saa korjata vain valmistaja tai asiantuntija.
- Älä koskaan vedä verkkojohtoa pois seinästä verkkojohtimesta.
- Jos laitetta käytetään toiseen tarkoitukseen kuin se on suunniteltu, tai sitä käytetään väärin tai jos sitä on korjannut hyväksymätön huoltomies, valmistaja tai myyjä eivät vastaa mahdollisesta vahingosta.

## 2 Toiminnot ja kytkennät

### 2.1 Etupaneeli

- 1 Linja/Mikrofonivalitsin:  
Valitsee tulolähteen. Painike alhaalla mikrofonitulo on valittu. Painike ylhäällä vastaavasti linjitulo.
- 2 Levysoitin/Mikrofonivalitsin:  
Valitsee tulolähteen kanavissa 7 ja 8. Painike alhaalla mikrofonitulo on valittu. Painike ylhäällä levysoitin on kytketty.
- 3 VU-Mittarit  
Stereo VU-mittarit on kytketty kuulokepiiriin ja mittarit näyttävät joko MASTER-lähdön- tai PFL-signaaleja.
- 4 Kuulokkeiden voimakkuudensäätö  
**Huomio!** Älä koskaan säädä kuulokkeiden äänenvoimakkuutta liian korkeiksi. Jatkuva voimakas ääni saattaa vaurioittaa kuuloa. Kuulo mukautuu voimakkaaseen äänen ja pian ääni ei tunnukaan enää niin voimakkaalta. Tästä syystä älä lisää voimakkuutta edelliseen tasoon totuttuasi.

- 5 Vahvistus (GAIN):  
Tulosignaalin tasonsäätö.
- 6 Korkeat äänet (TREBLE)
- 7 Keskiäänet (MID)
- 8 Matalat Äänet (BASS)
- 9 Efektilähtö (EFFECT):  
Efektilähdön tasonsäätö; paljonko ko. kanavan signaalia lähetetään efektilaitteelle.
- 10 Panpot:  
Stereokanavien väline balanssi. Monosignaali (esim. mikrofonin) säätö asettaa sen sijainnin stereokuvassa.
- 11 Yliohejausled:  
LED:in palaessa kanava yliohejautuu ja vahvistusta on laskettava.
- 12 PFL-kytkin:  
Painamalla PFL-kytkintä voit monitoroida yksittäisten kanavien signaaleita erikseen.
- 13 Liuku-Tasonsäätö:  
Kanavakohtainen äänentasonsäätö.
- 14 Balanssisäätö:  
Kanavien 7 ja 8 stereobalanssin säätö.
- 15 AUX-Säädöt:  
Säätää linjatasoisen aux-tulon tason. Aux-tuloille on myös äänensävynsäädöt.
- 16 MASTER-Tasonsäätö
- 17 Efektikanavan tulo- ja lähtösäädöt
- 18 Monitorilähdön tasonsäätö
- 19 Monitorin MASTER/PFL-kytkin:  
Ohjaa painettaessa PFL-signaalin monitorilähtöön. Kytkin ylhäällä monitoriin ohjautuu stereo-master-signaali.
- 20 Stereo kuulokejakk 1/4"
- 21 SUB-Lähdön tasonsäätö
- 22 Kuulokkeiden MASTER-/SUB-valitsin:  
Ohjaa painettaessa SUB-lähdön kuulokkeille MASTER-lähdön sijaan jos kuulokelähtö on lähtöseurantatilassa.
- 23 Kuulokkeiden PFL-/lähtömonitorointivalitsin

## 4 Specifikationer

ingångar	
mik:	0,7 mv/5 kohm (200–1000 ohm tillåten)
phono:	2,5 mv/50 kohm
line:	100 mv/100 kohm
aux:	100 mv/100 kohm
eff. retur:	500 mv/100 kohm
utgångar:	1 volt/600 ohm, 8 volt max
rec ut:	500 mv/600 ohm, 8 volt max
effekt send:	500 mv/600 ohm, 8 volt max
frekvensomfång:	20–20 000 hz $\pm 1$ db, RIAA $\pm 2$ db
störavstånd:	65 db
hörlur:	min 8 ohm
strömförsörjning:	230 v~/50 hz/21 va
dimensioner:	400 x 100 x 320 mm
vikt:	6,5 kilo

Enligt tillverkaren.  
Reservation för tekniska förändringar.



### 2.2 Takapaneeli

- 24 SUB-Lähtöliittimet:**  
Voidaan kytkeä esim. toiseen päätevahvistimeen.
- 25 MASTER Lähdöt** päätevahvistimelle, TMS.
- 26 AUX-Tuloliittimet**
- 27 Mikrofonien tuloliittimet**
- 28 Virtakytkin:**  
Ennen kuin kytket viran päälle, katso että tasonsäätimet ovat minimissään.
- 29 Sulakepesä:**  
Jos mikseri ei käynnisty virtakytkimestä, irrota verkkojohto ja tarkasta sulake. Jos se on palanut, niin vaihda tilalle samanarvoine sulake.
- 30 Verkkojohto** (230 V~/50 Hz)
- 31 Äänityslähtöliittimet** nauhurille
- 32 Monitorilähdöt** monitorivahvistimelle
- 33 Efekti- tulo ja lähtöliittimet**
- 34 Levysoittimen tuloliittimet**
- 35 Linja-tuloliittimet**

### 3 Kytkenät ja käyttö

Kuva 3. esittää miksauspyödyän perusliitäntöjä tavallisessa audiojärjestelmässä.

Ennen liittämistä tarkasta, että virta on pois. Kaikkiin audiolähtöihin tulisi käyttää suojattua, koaksiaalikaapelia, paitsi kaiutinkaapeleihin. Ennen virran kytkemistä tarkasta, että kaikki lähtötason säätimet ovat minimissään. Tämä vähentää virran kytkemisen aiheuttamaa "pamahdusta" ja säästää siten kaiuttimia. Virran kytkemisen jälkeen voit säätää kanavakohtaiset tasonsäädöt sopiviksi ja siten vahvistus (gain) säädöt signaalilähteiden mukaisesti.

Jos äänensävynsäätöjä käytetään voimakkaasti korostamaan jotakin aluetta, voi olla tarpeen laskea ko. kanavan tai lähdön tasoa vahvistimien tai kaiuttimien yliohtautumisen välttämiseksi.

### 4 Tekniset tiedot

Tulot	
Mikrofoni:	0,7 mV/5 k $\Omega$ (200–1000 $\Omega$ )
Levysoitin:	2,5 mV/50 k $\Omega$
Linja:	100 mV/100 k $\Omega$
AUX:	100 mV/100 k $\Omega$
Efekti-paluu:	500 mV/100 k $\Omega$
Lähdöt:	1 V/600 $\Omega$ , 8 Vmaks.
Äänityslähtö:	500 mV/600 $\Omega$ , 8 Vmaks
Efektilähtö:	500 mV/600 $\Omega$ , 8 Vmaks
Taajuusvaste:	20–20 000 Hz, $\pm 1$ dB, RIAA $\pm 2$ dB
Signaali-/Kohinasuhde:	65 dB
Kuulokelähtö:	$\geq 8 \Omega$
Verkköjännite:	230 V~/50 Hz/21 VA
Mitat (L x K x S):	400 x 100 x 320 mm
Massa:	6,5 kg

Tiedot valmistajan ilmoittamat.  
Muutosoikeus pidätetään.





*Stage Line*®