

# YAMAHA EMX66M POWER-MIXER

Kezelési útmutató

# Figyelem! Fontos!

## Kérjük, olvassa el az alábbi pontokat az EMX66M használatba vétele előtt!

### Óvintézkedések

#### Gyári Sz:

- A berendezés belsejébe ne kerüljön víz vagy más folyadék, különben fennáll az áramütés veszélye!
  - A berendezés hálózati kábelét csak olyan konnektorra csatlakoztassuk, amely megfelel az útmutatóban előírtaknak és a berendezés igényének! Ellenkező esetben a berendezés leéghet.
  - A hálózati kábel semmilyen módon sem károsodhat, különben a készülék kigyulladhat vagy áramütés érhet minket. Ugyanezen okból ne helyezünk nehéz tárgyat - magát a berendezést sem - a kábelra, még olyan módon sem, ha egy szőnyeg takarja a kábelt!
  - Ha a normálistól eltérő jelenséget észlelünk, pl. füst, erős szag, furcsa hangok illetve ha idegen test vagy folyadék kerül a berendezésbe, kapcsoljuk ki azonnal, és húzzuk ki a hálózati csatlakozót! Ezután vigyük el a berendezést a szervízbe! Semmi esetre se használjuk, mert a készülék kigyulladhat, és fennáll az áramütés veszélye.
  - Ha a berendezés leesik illetve a ház látható sérülést szenvedett, kapcsoljuk ki azonnal, és húzzuk ki a hálózati csatlakozót! Ezután forduljunk a márkakereskedőhöz!
  - Ha a hálózati kábel megsérült, szerezzünk be újat a márkakereskedőtől! Semmi esetre se használjuk, mert a készülék kigyulladhat, és fennáll az áramütés veszélye.
  - Ne nyissuk fel a berendezés fedelét, mert ezzel kitésszük magunkat az áramütés veszélyének! Ha úgy véljük, hogy a berendezés karbantartásra vagy javításra szorul, forduljunk a márkakereskedőhöz!
  - A berendezést nem szabad átalakítani, mert a készülék kigyulladhat, és fennáll az áramütés veszélye.
  - A megfelelő szellőzés biztosítása érdekében biztosítsunk szabad teret a berendezés mellett 30-30, mögötte 30 és fölötté 40 cm távolságra! Használat előtt a hátsó falat és a szellőzőnyílásokat ki kell nyitni. Ha a szellőzés nem megfelelő, a felmelegedés miatt a berendezés kigyulladhat.
  - A hátsó szellőzőnyílásokat ne takarjuk el, különben a készülék kigyulladhat.
  - Tisztítsuk meg használat előtt a dugó csatlakozópontjait, mielőtt bedugnánk a SPEAKER-aljzatba! Szennyeződés esetén túlmelegedés léphet fel.
  - Amikor a hangfalakat rákötjük az erősítőre, csak hangszórókábelt használjunk! Ellenkező esetben a készülék kigyulladhat, és fennáll az áramütés veszélye.
  - Amikor megszüntetjük a hálózati csatlakozást, mindig a dugót fogjuk meg, sohasem a kábelt! Ellenkező esetben elszakadhat az ér, aminek következtében kigyulladhat a berendezés, és fennáll az áramütés veszélye.
  - Soha ne fogjuk meg a hálózati kábelt nedves kézzel, mert áramütést kaphatunk!
  - A berendezés digitális áramkörei halk zúgást idézhetnek elő a közelben elhelyezett rádiónál vagy televíziónál. Inkább helyezzük távolabb a berendezést!
- 
- Ha mobiltelefont használunk a berendezés közelében, működési zavarok léphetnek fel, ezért inkább ne tegyük!
  - Az XLR-csatlakozók huzalozása a következő: 1. stift: föld, 2. stift: (+), 3. stift: (-)

- Soha ne állítsuk a maximumra az összes hangzásszabályzót és kapcsolót, mert erős rezgés alakul ki, és a hangszórók károsodhatnak!

## Előszó

Köszönjük, hogy a Yamaha EMX66M keverő-berendezését választotta! Hogy az EMX66M nyújtotta lehetőségeket mielőtt és minél teljesebben kiaknázhassuk, és hogy sokáig örömeink teljen a berendezésben, olvassuk el először figyelmesen a használati útmutatót!

## Funkciók

- A hat bemeneti csatorna különböző típusú jelek vételére alkalmas, ide tartoznak a mikrofontól, elektronikus hangszerektől érkező, továbbá a line szintjelek. A kétszer 300 W (áthidalva 600W) maximális teljesítménynek köszönhetően a berendezés több területen alkalmazható, mint pl. egy hangosító rendszer részeként.
- A végfokozat két csatornájának jeleit a következő bekötésekhez vezethetjük: MAIN + MAIN, MAIN + MONITOR vagy MAIN (áthidalt üzemmód)
- A főkimenet grafikus hétsávós equalizerével módosíthatjuk a frekvencijelleget, miáltal a kiadott jeleket tökéletesen hozzáigazíthatjuk a helyiség akusztikai jellemzőihez.
- A berendezésben van egy limiter, amely meggátolja a végfok túlvezérlését.
- A berendezés tartalmaz továbbá egy három programmal rendelkező digitális effektprocesszort. Ezzel pl. egy énekhang vagy szóló hangszeres játék kiegészíthető egy adott tér hatásának szimulációjával. Az effektet kívánság szerint pedállal is vezérelhetjük.

## Kezelőfelület és csatlakozópontok

### Előlap

#### Csatornasor

A csatornák kezelő elemeivel módosíthatjuk a frekvenciaspektrumot, beállíthatjuk a hangerőt, az effektek és a csatornák lehallgatási szintjét.

#### 1 Torzításmentesítés (HIGH, MID, LOW)

- Ezzel a háromsávós hangzásszabályzóval beállíthatjuk az illető csatornájel magas, mély és középfrekvenciáit. Ha egy frekvenciasávot torzításmentessé akarunk tenni, az illető szabályzót ▼ állásba tesszük. Ha egy frekvenciasávot meg akarunk emelni, a szabályzót jobbra, ha csökkenteni akarjuk, a szabályzót balra forgatjuk.

határfrekvenciái:	A szűrő
12 kHz +/- 15dB tehénfark	HIGH:
kHz +/- 15dB harang	MID: 2,5
+/- 15dB tehénfark	LOW: 100 Hz

### 1 **Lehallgatási szint (MONI):**

Ez is beállítható külön minden csatornához. Az illető jel a MONI-összeghez kerül. A MONITOR-összegjel a MONITOR-szekcióhoz kapcsolódik, amely azután a POWER AMP 2 A/B-aljzatokhoz (MAIN + MONITOR üzemmódban) valamint a MONITOR-aljzatokhoz kerül.

### **Figyelem!**

A

MONI-szabályzó a LEVEL-szabályzó előtt van a jel útján, ez a beállítás tehát nem függ a csatornaszinttől.

### 1 **Effektszabályzó (EFFECT):**

Ezzel a szabályzóval határozzuk meg a jel szintjét, amely az EFFECT-összeghez és a belső effektprocesszorhoz illetve az EFFECT OUT-aljzathoz kerülnek. Az EFFECT-összeg jele mind a belső jelprocesszorhoz, mind az EFFECT OUT-kimenethez eljut. Egy külső effektberendezés tehát szintén alkalmazható.

### **Figyelem!**

Az EFFECT-szabályzó a jel útján a LEVEL-szabályzó után áll, tehát az effekt részaránya a csatornaszinttől függ.

### 2 **Szintszabályzó (LEVEL):**

Ezzel határozzuk meg az illető csatorna hangerejét.

### 3 **PAD-gomb (csak 1 ~ 4 csatorna):**

Ha ezt megnyomjuk, 30 dB-lel csökkentjük a bemeneti szintet. Ez akkor lehet szükséges, ha egy line-jel az 1 ~ 4 csatornához érkezik, vagy ha a mikrofonjel torz (ekkor megnyomjuk a PAD-gombot).

## **DIGITAL EFFECT-szekció**

Itt kapcsolhatjuk be és ki a belső digitális effektprocesszort, valamint itt választhatjuk ki az effektípust.

6 **Az effektet kiválasztó gombok** - A kiválasztott effekt diódája világít.

### 7 **DIGITAL EFFECT ON-gomb:**

Ezzel a gombbal kapcsolhatjuk be és ki a belső digitális effektprocesszort. Amikor be van kapcsolva, világít a mellette lévő dióda. Ilyenkor a jel a MAIN EFFECT RTN- és MONI EFFECT RTN-szabályzón keresztül a MAIN- illetve a MONI-összeghez kerül.

## **MONITOR-szekció**

Az itteni kezelőelemekkel állíthatjuk be a MONITOR-összeg frekvenciajellegét és hangerejét, valamint a belső effektek és egy külső jelforrás hangerejét.

### **8 Grafikus equalizer:**

A grafikus hétsávós equalizer segítségével a MONITOR-összegjel bizonyos frekvenciáit módosíthatjuk +/- 12 dB-lel. Bizonyos frekvenciák leszállításával megakadályozhatjuk a visszacsatolást. Amikor egy szabályzó középállásban van, az illető frekvencia állandó marad. A szabályzót felfelé tolva emeljük, lefelé húzva csökkentjük a frekvenciát. Az itteni beállítások egyaránt vonatkoznak a hangszórókhoz kerülő MONITOR-összegjelre és a line-szintjelre, amely a MONITOR-aljzathoz kerül.

### **9 EFFECT RTN-szabályzó:**

Ezzel határozzuk meg a MONITOR-összeghez kerülő, belső effektjelek szintjét.

### **10 TAPE IN-szabályzó:**

Ezzel határozzuk meg a MONITOR-összeghez kerülő TAPE IN kimeneti jel szintjét.

### **11 MASTER-szabályzó:**

Ezzel szabályozzuk a MONITOR-jel összhangerejét. Az itteni beállítás egyaránt érvényes a bekötött hangszórókra és a MONITOR-aljzathoz érkező jelre.

### **8 Szintkijelzősor:**

Az öt tagú LED-sor mutatja a MONITOR-jel kimeneti szintjét.

### **Figyelem!**

a hangszóróknál a torzítást elkerüljük, e szekció MASTER-szabályzóját úgy kell beállítani hogy a 0-dióda csak a csúcsszinten villogjon. Hogy

## **MAIN-szekció**

Az itteni kezelőelemekkel állíthatjuk be a MAIN-összegjel hangerejét és hangzását valamint a belső és külső effektek kimeneti szintjét.

### **13 Grafikus equalizer:**

A grafikus hétsávós equalizer segítségével a MAIN-kimeneti jel bizonyos frekvenciáit módosíthatjuk +/- 12 dB-lel. Ez a szabályozás egyaránt érinti a hangszórókhoz kerülő MAIN-összeget és a MAIN-aljzatnál lévő line-szintjelet.

### **14 EFFECT RTN-szabályzó:**

Ezzel határozzuk meg a MAIN-összeghez kerülő, belső effektjelek szintjét.

**15 AUX IN-szabályzó:**

Ezzel határozzuk meg az AUX IN-kimenethez kerülő jel szintjét. Ez a jel a MAIN-összegjel része.

**16 TAPE IN-szabályzó:**

Ezzel határozzuk meg a MAIN-összeghez és ennek következtében a MAIN-kimenetekhez kerülő TAPE IN kimeneti jel szintjét.

**17 MASTER-szabályzó:**

Ezzel szabályozzuk a MAIN-összegjel hangerejét. Ez a beállítás egyaránt vonatkozik a hangszórókhoz kerülő MAIN-összegjelre és a MAIN-aljzat jelére.

**13 Kijelzősor:**

Az öt tagú LED-sor mutatja a MAIN-jel kimeneti szintjét.

***Figyelem!***

a hangszóróknál a torzítást elkerüljük, e szekció MASTER-szabályzóját úgy kell beállítani hogy a 0-dióda csak a csúcshintén villogjon.

Hogy

## **✎ POWER AMP-szekció**

Itt választjuk ki, melyik jel kerüljön a beépített végfokhoz, itt kapcsoljuk be és ki az áthidalási üzemmódot.

**19 LIMITER-kijelző**

Ez a dióda ég, ha a végfok által kiadott jel elérte a maximális értéket, és a limiter bekapcsolt. A megfelelő szabályzót ekkor úgy állítjuk be, hogy ez a dióda csak felvillanjon a szintcsúcsoknál.

***Figyelem!***

Ha a végfok túl van terhelve, a dióda folyamatosan ég, hogy figyelmeztessen a meghibásodás veszélyére. Lehetőleg kerüljük ezt az állapotot!

## **20 A végfok üzemmódját kiválasztó kapcsoló**

Itt választjuk ki, melyik jel kerüljön a POWER AMP 1/2-aljzatokhoz.

- **MAIN BRIDGE**

Ennél az állásnál a MAIN-összeg a BRIDGE-aljzathoz kerül. Mindkét végfokcsatorna (A és B) összeadódik. Ilyenkor csak a MAIN-szekció MASTER-szabályzója él.

- **MAIN - MAIN**

Ilyenkor a két csatorna jelei külön kerülnek kiadásra. A MAIN-összegjel a POWER AMP 1 A/B és POWER AMP 2 A/B aljzatoknál van. Ilyenkor csak a MAIN-szekció MASTER-szabályzója él.

- **MAIN - MONITOR**

Ilyenkor a MAIN-összegjel a POWER AMP 1 A/B-, míg a MONITOR-összegjel a POWER AMP 2 A/B-aljzathoz kerül. Ilyenkor egyaránt él a MAIN- és a MONITOR-szekció MASTER-szabályzója.

## **POWER-dióda, PHANTOM-kapcsoló**

### 21 **POWER-dióda:**

Ez ég, amikor bekapcsoltuk a berendezést.

### 22 **PHANTOM-kapcsoló:**

Ezzel kapcsoljuk be és ki az 1 ~ 4 csatorna alacsony ellenállású bemenetinek +15 V fantomtáplálását, valamint a MIC 5 ~ 6 mikrofon-bemeneteket. Ha nincs szükségünk fantomtáplálásra, tegyük OFF állásba!

## **Be- és kimenetek**

### 1 **Csatornabemenetek (Hi-Z, Lo-Z)**

Ezek az 1 ~ 4 csatornák bemenetei. A PAD-gombokkal a csatlakoztatott jelforrás bemeneti szintjét állíthatjuk be (mikrofon vagy line-jelforrás, mint pl. egy szintetizátor vagy dob gép) A Lo-Z (XLR)-aljzathoz bekapcsolhatunk egy +15 voltos fantomtáplálást, ekkor kondenzátor-mikrofont is elláthatunk árammal. Mindkét aljzat szimmetrikus és köthető rájuk 50-600 ohmos kimeneti impedanciájú mikrofon vagy 600 ohm impedanciájú line-jelforrás. A Hi-Z-aljzatok névleges bemeneti szintje -40dB ~ -10dB, míg az Lo-Z-aljzatoké -50dB ~ -20dB.

A stiftok kiosztása a következő:

<b>Lo-Z (XLR)</b>	<b>Hi-Z (TRS-dugó)</b>
1. stift: föld	Köpeny (S): föld
2. stift: +	Gyûrû (R): -
3. stift: -	Hegy (T): +

### ***Figyelem!***

Egy bemeneti csatorna Lo-Z és Hi-Z aljzata nem használható egyidejűleg! Mindig csak a jelforrásnak megfelelő aljzatot használjuk!

### ***Figyelem!***

Az 1 ~ 4 csatornák fantomtáplálását mindig egyszerre kapcsolhatjuk be és ki. Azokat a jelforrásokat, amelyeket nem kell táplálni, legjobb a Hi-Z- vagy LINE-bemenetre kötni.

## **2 MIC/LINE/INST aljzatok**

Ezek az 5. és 6. csatorna bemenetei.

A mikrofonokat a MIC-aljzatokra kötjük. Ezek szimmetrikusak, és 50-600 ohm kimeneti impedanciájú mikrofonokhoz használhatók. Néveleges bemeneti szintjük -50dB.

A LINE-aljzatokra line-forrásokat köthetünk, amelyek impedanciája 600 ohm. Ezek aszimmetrikus aljzatok, amelyeket lehet egyszerre használni (pl. egy szintetizátorhoz vagy egy dob gépéhez). Néveleges bemeneti szintjük -10dB

Az INST-aljzatok aszimmetrikus aljzatok, amelyeket lehet egyszerre használni. Magas bemeneti impedanciájuknak köszönhetően különösen alkalmasak arra, hogy közvetlenül rájuk kössünk elektro-akusztikus gitárokat és elektromos basszgitárokat, de line-jeleket is képesek venni. A néveleges bemeneti szintjük -30dB.

### ***Figyelem!***

Az

5. csatornánál használhatjuk egyszerre a MIC- és a LINE-csatlakozásokat, a 6. csatornánál pedig a MIC- és INST-aljzatokat

## **2 EFFECT OUT-aljzat:**

Ide kerül az EFFECT-összegjel, amelynek szintjét az egyes csatornák EFFECT-szabályzóival állítottunk be. Összeköthetjük egy effektprocesszor bemenetével. A néveleges kimeneti szint +4 dB, az impedancia 10 ohm.

## **3 FOOT SW-aljzat:**

Ide köthetünk be egy külön megvásárolható lábkapcsolót (pl. Yamaha FC5 típusút), amellyel be- és kikapcsolhatjuk a belső digitális effektprocesszort.

## **4 További bemenetek (AUX IN/TAPE IN):**

Ide köthetünk külső audioberendezéseket, amelyek jelét szintén a MAIN-kimeneten át



erősítjük ki. Az AUX IN-re mono jelforrásokat (pl. külső effektberendezést) köthetünk, a TAPE IN-aljzatra pedig sztereó jelforrásokat (pl. CD-lejátszót vagy kazettás decket). A névleges bemeneti szint és impedancia a mindkét aljzathál -10dB/600 ohm.

#### 5 **Kimenetek (REC OUT/MONITOR/MAIN) :**

Itt kötjük össze a berendezést külső line-szintberendezésekkel. Pl. egy sztereó felvevő készüléket (kazettás deck, DAT, MD) a REC OUT-aljzatra kötjük, míg a MONITOR/MAIN-aljzatra végfokot kötünk.

Az itteni aljzatok funkciója a következő:

- **REC OUT-aljzat:** Ide kerül a MAIN-összeg. Ez a jel már a MASTER-szabályzó és a grafikus equalizer előtt leágazik. Névleges szint és impedancia: -10dB/10kiloohm

**MONITOR-aljzat:** Ide kerül a MONITOR-összegjel. Ez a MASTER-szabályzó és grafikus equalizer után kerül ide. Névleges szint és impedancia: +4dB/10 kiloohm.

- **MAIN-aljzat:** Ide kerül a MAIN-összegjel a MASTER-szabályzó és grafikus equalizer után. Névleges szint és impedancia: +4dB/10kiloohm

## Hátoldal

1 **Hangszóró-csatlakozások (POWER AMP 1 A/B, POWER AMP 2 A/B, BRIDGE):**  
Ide köthetünk be hangfalakat. A berendezés kétsávós végfokkal rendelkezik, és három konfigurációban köthetünk be hangfalakat. A kiadás módját a kezelőfelület végfokválasztó kapcsolójával adjuk meg.

☞ **Ha a választókapcsoló MAIN/MONITOR vagy MAIN-MAIN állásban van:**

- **Kétsatornás üzemmód**

Két 4 ~ 8 ohmos hangfalat köthetünk rá a POWER AMP 1/2 A vagy B aljzatra. Maximális kimeneti teljesítmény: 300W + 300W

- **Kétsatornás párhuzamos üzemmód**

Két 8 ~ 16 ohmos hangszórót köthetünk a POWER AMP 1 A/B és POWER AMP 2 A/B aljzatra, tehát összesen négyet. Maximális kimeneti teljesítmény: 300W + 300W.

☞ **Ha a kapcsoló MAIN BRIDGE állásban van:**

Egy 8 ~ 16 ohmos hangfalat köthetünk a BRIDGE-aljzatra. Maximális kimeneti teljesítmény: 600W.

**Vigyázat!**

BRIDGE-üzemmódban nem szabad hangszórót kötni a POWER AMP 1/2-aljzatokra! **Ha pedig a POWER AMP 1/2 aljzatok valamelyikét használjuk, ne kössünk további hangszórót a BRIDGE-aljzatra!**

## 2 Hálózati kapcsoló:

Itt kapcsoljuk be és ki a berendezést.

### *Figyelem!*

Bekapcsolás előtt a MAIN MASTER- és MONI MASTER-kapcsolót állítsuk a minimumra!

# Feállítás és bekötések

## Felállítás

A berendezés aktív szellőző rendszerrel rendelkezik, amely alul szívja be a levegőt, és a hátoldal felső részén engedi ki. Ezzel elkerülhető a túlmelegedés.

## Bekötések

A jelforrások és egyebek csatlakoztatásakor ügyeljünk a megfelelő kábelre!

### ☞ Hangszórók csatlakoztatása (Ábra: eredeti útmutató 11. oldal)

Ennek három módja van:

- **Kétsatornás üzemmód**

Egy-egy 4 ~ 8 ohmos hangfalat köthetünk rá a POWER AMP 1/2 A vagy B aljzatára.

- **Kétsatornás párhuzamos üzemmód**

Két 8 ~ 16 ohmos hangszórót köthetünk a POWER AMP 1 A/B és POWER AMP 2 A/B aljzatokra, tehát összesen négyet.

- **BRIDGE-üzemmód**

Egy 8 ~ 16 ohmos hangfalat köthetünk a BRIDGE-aljzatra.

### ☞ Példák a bekötésekre

**Kommentárok a rajzhoz:** 12. oldal

\*Egy bemeneti csatorna Lo-Z és Hi-Z aljzatait nem lehet egyszerre használni.

\*1 Ebben a példában szerepel ugyan egy külső effektprocesszor és egy lábkapcsoló, de pedállal csak a belső effektet kapcsolhatjuk be és ki. Azonkívül vagy csak a belső, vagy csak a külső jelprocesszort használhatjuk, egyszerre a kettőt nem.

Lehetőség szerint a hátoldali kimeneteket használjuk! Ha az itt lehetségesnél több hangfalat akarunk bekötni, a MAIN (STEREO)-aljzatokra valamint a MONITOR-csatlakozóra (mono) külső végfokokat köthetünk, és még több hangfalat szólaltathatunk meg.

## Kezelés

Ebben a részben arról lesz szó, hogyan alkalmazzuk a berendezést.

## Mikrofonok és hangszerek csatlakoztatása

1 **Először kikapcsoljuk mind az EMX66M-at, mind a csatlakoztatni kívánt berendezést. A csatornasor LEVEL-szabályzóit valamint a MAIN MASTER- és a MONI MASTER-szabályzót a minimális értékre állítjuk.**

2 **Kössünk a mikrofonokra és berendezésekre megfelelő kábelt, és ennek másik végét kössük rá az Lo-Z vagy Hi-Z, a LINE- vagy az INST-aljzatokra (a kívánt csatornától függően)!**

### ***Figyelem!***

Ha az 1 ~ 4 bemeneti csatornára akarunk line-jelet vezetni, a megfelelő PAD-gombot meg kell nyomni!

### ***Figyelem!***

Az 1 ~ 4 csatorna Lo-Z és Hi-Z aljzatait nem lehet egyszerre használni!

2 **Először a jelforrást, majd az EMX-66M-at kapcsoljuk be.**  
Kikapcsolásnál a sorrend fordított.

3 **A MAIN MASTER-szabályzó beállítása "<".**

4 **Beszéljünk a mikrofonba illetve játszunk a hangszeren, miközben a megfelelő bemeneti csatorna LEVEL-szabályzóját úgy állítjuk be, hogy a MAIN-kijelzősor "0" diódája időnként fel-felvillanjon! Ezt megismételjük a többi csatornánál is.**

5 **A csatornasor hangzásszabályzóival beállítjuk a bemeneti csatorna hangszínét**

6 **A grafikus hétsávós equalizerrel a MAIN OUTPUT-aljzat kimeneti jelét torzításmentessé tehetjük**

7 **A MAIN MASTER-szabályzóval beállítjuk az összhangerőt.**

## Ellenőrző lehallgatás/Monitor

A MONITOR OUTPUT-aljzatra rákötünk egy hangfalat, hogy létrehozzunk egy olyan monitorkeveréket, amely eltér a MAIN-keveréktől. A MONI-szabályzó beállítása nem függ a LEVEL-szabályzókétól.

- 1 A MONI MASTER-szabályzó beállítása "**◀**".
- 2 **Beszéljünk a mikrofonba illetve játszunk a hangszeren, miközben a megfelelő bemeneti csatorna MONI-szabályzóját beállítjuk.** Ezt megismételjük a többi csatornánál is.
- 3 A MONI MASTER-szabályzóval beállítjuk az ellenőrző lehallgatás összhangerejét.

## A digitális effektprocesszor használata

Az EMX660 rendelkezik egy digitális effektprocesszorral, amellyel az ének- és /vagy hangszerhangot térhatással láthatjuk el.

- 1 **Megnyomjuk a DIGITAL EFFECT ON-kapcsolót - ezzel bekapcsoljuk az effektet**
- 2 **A DIGITAL EFFECT-gombokkal kiválasztjuk az effektípust :**  
**VO. ECHO 1,2 ....** Visszhang énekhanghoz  
**VO. REV 1,2 .....** Térhatás énekhanghoz  
**HALL 1, 2 .....** Egy hangversenyterem akusztikája  
**ROOM .....** Egy kisebb helyiség akusztikája  
**PLATE.....** Egy lemezről visszaverődő hang
- 3 **A MAIN EFFECT RTN-szabályzó beállítása "**◀**".**
- 4 **Beszéljünk a mikrofonba illetve játszunk a hangszeren, miközben a megfelelő bemeneti csatorna EFFECT-szabályzójával beállítjuk az effekt erősségét.**
- 1 **A MAIN- és/vagy MONI-szekció EFFECT RTN-szabályzóval beállítjuk az effekt hangerejét a sima jelhez képest.**

### ***Figyelem!***

Ha az effektjel akkor is torz, amikor az EFFECT RTN-szabályzó a minimális értéken van, akkor az egyes csatornák EFFECT-beállítását kell csökkenteni.

# Példák a bekötésekre

Ebben a részben azt mutatjuk be, hogyan használhatjuk a berendezést, hogyan köthetünk be jelforrásokat, és hogyan kezeljük az EMX66M-at.

## Előadások hangosítása zárt térben

### Bekötések

- A szükséges számú mikrofont az 1 ~ 6 csatornára kötjük.
- Ha zenét is akarunk kieresztíteni, egy CD- vagy LD-lejátszót a berendezés TAPE IN-aljzatára köthetünk.

#### *Figyelem!*

Az audio berendezéseket az 5. csatornára is

köthetjük.

- Ha az előadást fel akarjuk venni kazettára, a deck bemenetét a REC OUT-kimenetre kötjük.
- A főhangszórókat a POWER AMP 1/2-szekció A/B aljzataira kötjük, a végfokválasztó kapcsolót pedig MAIN-MAIN állásba tesszük.

## CD lejátszása

- 1 Először a CD-lejátszót, majd az EMX66M-at kapcsoljuk be.
- 2 A MAIN-szekció MASTER-szabályzóját  $\leftarrow$  pozícióba állítjuk.
- 3 Elindítjuk a CD-t, és a MAIN-szekció TAPE IN-szabályzóját úgy állítjuk be, hogy a 0-dióda csak a nagyon hangos jeleknél villan fel.

## Koncertek hangosítása (15. oldal)

Ebben a példában a MONITOR-összeget is használjuk. Ezt külön le lehet keverni, hogy a zenész előadás közben hallhassa. A példában egy külső effektberendezést (delay vagy reverb) is használunk.

### Bekötések

- A szükséges számú mikrofont és hangszert az 1 ~ 6 csatornára kötjük.

- A terem hangfalait a POWER AMP 1 A/B aljzataira kötjük, a monitor hangszóróit pedig a POWER AMP 2 A/B-re.
- Ha szükségünk van külső effektberendezésre, annak bemenetét az EMX66M EFFECT OUT-kimenetére kötjük. Az effektberendezés mono kimenetét az AUX IN-aljzatra kötjük.

### ***Figyelem!***

A végfokválasztó kapcsolót a MAIN MONITOR-ra kell beállítani.

Ha külső effektberendezést használunk, a MAIN- és MONITOR-szekció EFFECT RTN-szabályzóit a minimumra kell állítanunk.

Ha a külső effektberendezés sztereó, akkor az 5. és 6. csatornára is beköthetjük. Ekkor azonban e két csatornánál az EFFECT-szabályzót a minimumra kell állítani. Enélkül visszacsatolás áll elő, amely szélsőséges esetben a hangszórót is károsíthatja.

\*1 Ebben a példában szerepel ugyan egy külső effektprocesszor és egy lábkapcsoló, de pedállal csak a belső effektet kapcsolhatjuk be és ki. Azonkívül vagy csak a belső, vagy csak a külső jelprocesszort használhatjuk, egyszerre a kettőt nem.

## **A MONITOR-összegjel külön lekeverése**

1 **A MONITOR-szekció MASTER-szabályzóját < állásba tesszük.**

1 **A használt csatornák MONI-szabályzójával kialakítjuk a zenésznek megfelelő egyensúlyt.**

***Figyelem!***  
A MONI-  
szabályzók

beállítása nem hat a terembe hallható keverékre!

2 A grafikus equalizerrel valamint a MAIN- és MONITOR-szekció MASTER-szabályzóival beállítjuk a MAIN- és MONITOR-hangszóró frekvenciáját és hangerejét.

## Egy külső effektberendezés használata

- 1 A megfelelő csatornák EFFECT-szabályzóival beállítjuk az effekt erősségét. A nem használt csatornák EFFECT-szabályzóit a minimumra állítjuk.
- 2 A külső effektprocesszor bemeneti szintjét úgy állítjuk be, hogy az effektösszegjel vételekor ne torzítson.
- 3 A MAIN-szekció AUX IN-szabályzójával az effekt szintjét beállítjuk a sima jelhez képest.

## Hibakeresés 16. oldal

Ha a berendezés nem az elvárt módon viselkedik, akkor az alábbi táblázatban érdemes utánanézni, nem tudjuk-e mi magunk megoldani a problémát.

<b>Probléma</b>	<b>Ok</b>	<b>Megoldás</b>
-----------------	-----------	-----------------

A hangszórók nem szólnak.	A POWER-dióda nem világít.	A berendezés megterhelése túl nagy volt, ezért a belső transzformátor vézskapcsolója kikapcsolt. Ennek oka rendszerint vagy az, hogy a szint túl magas volt, vagy a szellőzés nem volt megfelelő, és a berendezés túlmelegedett. A végfok terhelése olyan nagy, hogy a végfok vézskapcsolója kikapcsolt. Ennek oka esetleg a nem megfelelő szellőzés, a túlmelegedés. Az ok lehet az is, hogy a hangszóró impedanciája túl alacsony a MAIN-szekcióban vagy a csatornáknál beállított kimeneti szinthez.	Amint a hőmérséklet megfelelő, az EMX66M magától visszakapcsol. Hogy a problémát elkerüljük, a következőkre kell ügyelnünk: - Csökkentsük a szintet a megfelelő mértékben; - Ügyeljünk a szellőzésre (1. bevezető rész) Amint a hőmérséklet megfelelő, az EMX66M magától visszakapcsol. Hogy a problémát elkerüljük, a következőkre kell ügyelnünk: - Ha a kimeneti szint túl magas volt, alacsonyabbra kell beállítanunk. Nem árt időnként a MAIN-szekció kijelzősorát is figyelni, hogy a szintet megfelelő határok között tartsuk.
	A POWER-dióda világít.		- Ügyeljünk a szellőzésre (1. bevezető rész)! - Ha a hangszóró impedanciája (rövidzárlattal) túl alacsony, vagy rövidzárlat következett be, a hangszórókat más konfigurációban kell használnunk. (L. a hátoldalra vonatkozó részt).
	Egyéb	Rövidzárlat az EMX66M és egy másik berendezés között.	Ellenőrizzük a bekötéseket, és igazítsuk meg, amit kell!
		Egyéb	Talán az egyik berendezés meghibásodott. Forduljunk a kereskedőhöz, ahol vettük!

## Jellemzők 17. oldal

### ☞ Általános jellemzők

A táblázat kategóriái:

- Maximális kimeneti teljesítmény
- Frekvenciamenet
- Torzítási tényező
- Idegenfeszültség-távolság
- Maximális feszültségemelkedés



- Csatornatávolság
- Csatorna torzításmentesítése
- Kijelzősor
- Grafikus equalizer
- Belső digitális effektek
- Fantomtáplálás
- Limiter
- LIMIT-diódák
- Vészkapcsoló (Végfok)
- Lábkapcsoló (FC-5)
- Teljesítményigény
- Teljesítményfelvétel
- Méretek
- Súly

## **Bemeneti értékek** (19. oldal)

A táblázat felső sora:

Csatlakozás	PAD	Tényleges terhelési impedancia	Névleges impedancia	A bemeneti szint érzékenysége	Névleges bemeneti szint	Maximális bemeneti szint torzítás nélkül	A dugó fajtája
-------------	-----	--------------------------------	---------------------	-------------------------------	-------------------------	--	----------------

## **Kimeneti értékek** (19. oldal)

A táblázat felső sora:

Csatlakozás	Tényleges forrás-impedancia	Névleges impedancia	Névleges kimeneti szint	Maximális kimeneti szint torzítás nélkül	A dugó fajtája
-------------	-----------------------------	---------------------	-------------------------	--	----------------

## **Méretek** (20. oldal)

## **Blokk- és kapcsolási rajz** (21. oldal)