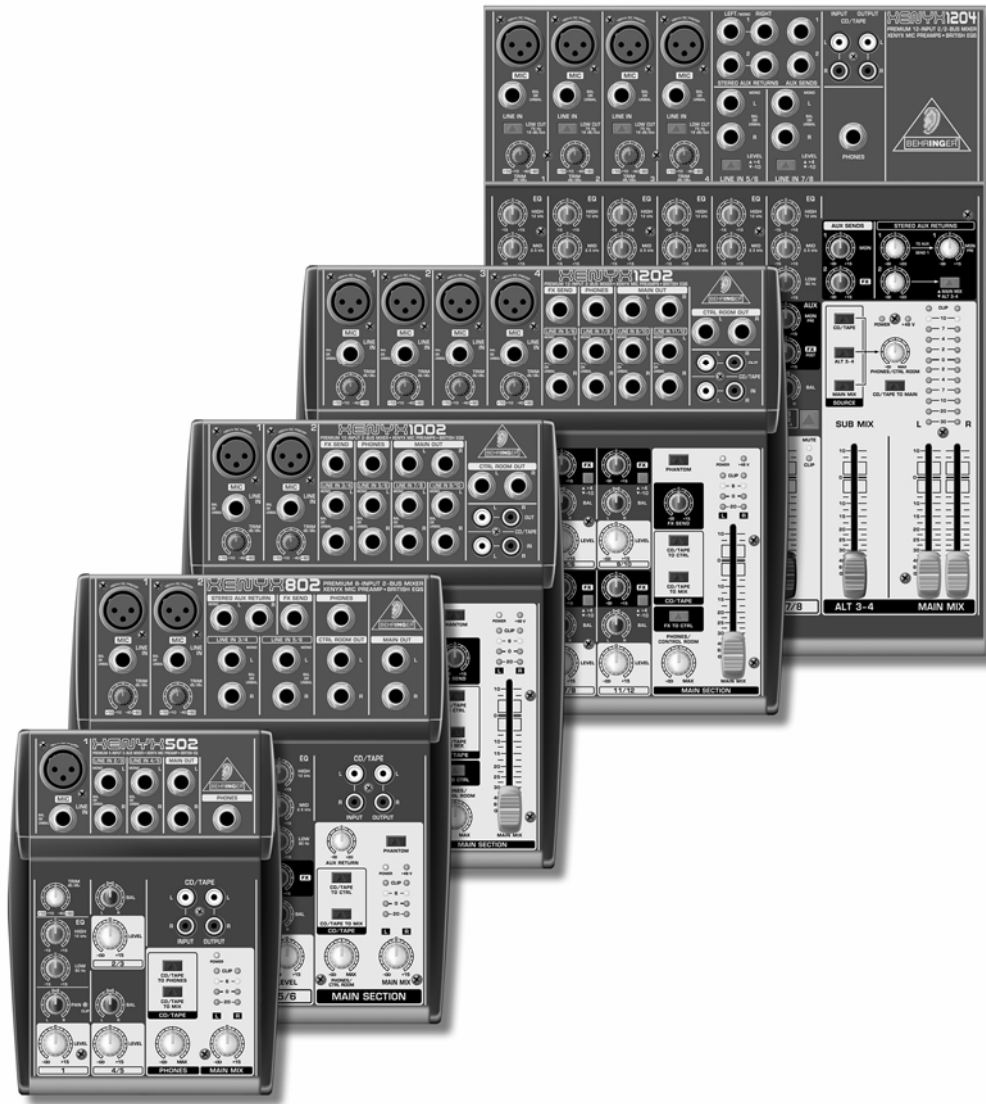


**502/802/1002/1202**

# Használati útmutató

1.0 verzió

2006. január



**XENYX**

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



## BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



### FIGYELMEZTETÉS:

A tűzveszély vagy elektromos áramütés veszélyének elkerülése érdekében, a berendezést ne érje eső vagy nedvesség hatása.

### FIGYELEM:

Az elektromos áramütés kockázatának elkerülése érdekében soha nem vegyük le a berendezés fedőlapját vagy hátlapját. A berendezés belsejében nincsenek felhasználó által javítható részek; meghibásodás esetén mindig hívjunk szakembert.



Ez a szimbólum figyelmeztet a burkolaton belüli szigetetlen veszélyes feszültség jelenlétére — ez a feszültség elég nagy ahhoz, hogy áramütést okozhasson.



Ez a szimbólum figyelmeztet a fontos üzemeltetési és karbantartási utasításokra. A kézikönyvben található ilyen utasításokat mindig tanácsos elolvasni.

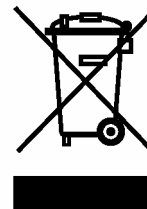
### RÉSZLETES BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ:

- 1) Olvassa el az használati útmutatót.
- 2) Őrizze meg a használati útmutatót.
- 3) Tartsa be a figyelmeztetéseket.
- 4) Kövesse az utasításokat.
- 5) A készüléket ne használja víz közelében.
- 6) A készüléket csak száraz ruhával szabad áttörölni.
- 7) Ne fedje le a szellőző nyílásokat. Az üzembehelyezést a gyári utasítások szerint végezze el.
- 8) Hagyjon mindig elegendő távolságot a készülék és fűtőtestek, hőtároló berendezések, tűzhelyek vagy egyéb hőszugárzó berendezések (ideértve az erősítőket is) között.

- 9) Ne korlátozza a polarizált vagy földelt dugaszok biztonságos működését. A polarizált dugasz két érintkezőcsapja közül az egyik szélesebb mint a másik.

A földelt dugasznak két érintkezőcsapja és egy harmadik földelő villája van. A széles érintkezőcsap vagy a harmadik villa a saját biztonságunkat szolgálja. Amennyiben a dugasz nem illik a csatlakozóaljzatba, cseréltesse ki az aljzatot villanyszerelővel.

- 10) A tápkábeleket úgy kell elvezetni, hogy megakadályozható legyen a rálépés vagy a közelében elhelyezett tárgyak általi kilyukasztás. Különös figyelmet kell szentelni a vezetéknek és dugaszoknak, a dugaszolóaljzatoknak és annak a pontnak, ahol a tápkábel kilép a berendezésből.
- 11) Csak a gyártó által engedélyezett kiegészítőket vagy tartozékokat szabad használni.
- 12) Csak a mellékelt, illetve a gyártó által engedélyezett kerekos kocsit, állványt, háromlábú állványt, oszlopkart és asztalt szabad használni. Kerekos kocsival történő szállításkor ügyeljen arra, hogy a készülékkel megrakott kocsi mozgatása közben nehogymegbotoljon.



- 13) Hosszabb használaton kívüli időszak, illetve villámhágásokkal kísért vihar esetén húzza ki a berendezés tápkábelét a csatlakozóaljzattól.
- 14) A berendezést csak szakember javíthatja. Javításra van szükség, ha a készülék bármilyen módon (mint például a tápkábel vagy dugasz) megsérült, a doboz belsejébe idegen tárgy vagy folyadék került, a berendezést eső vagy túlzott nedvesség hatása érte, a berendezés működése nem az elvárt vagy a berendezést leejtették.
- 15) FIGYELEM – A karbantartási utasítások csak szakképzett személyeknek szólnak. Az elektromos áramütések elkerülése érdekében csak a használati útmutatóban szereplő utasításokat hajtsa végre.

## TARTALOM

<b>1. BEVEZETÉS .....</b>	<b>5</b>
1.1. ÁLTALÁNOS KEVERŐPULT FUNKCIÓK .....	5
1.2. HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ .....	5
1.3. ELSŐ LÉPÉSEK .....	6
1.3.1. Szállítás .....	6
1.3.2. Első üzembe helyezés .....	6
1.3.3. Online regisztrálás .....	6
<b>2. KEZELŐSZERVEK ÉS CSATLAKOZÓK .....</b>	<b>7</b>
2.1. MONO CSATORNÁK .....	7
2.1.1. Mikrofon- és vonalbemenetek .....	7
2.1.2. Hangszínszabályozó .....	7
2.1.3. FX SEND, PAN és szintbeállítás .....	8
2.2. SZTEREÓ CSATORNÁK .....	8
2.2.1. Sztereó vonalbemenetek .....	8
2.2.2. Hangszínszabályozó - sztereó csatornák (802) .....	9
2.2.3. FX SEND kimenetek, balansz- és szintvezérlés .....	9
2.3. KEZELŐFELÜLET ÉS FŐBB SZEKCIÓI .....	9
2.3.1. SEND/RETURN effektívonal .....	9
2.3.2. Monitor és main mix .....	10
2.3.3. TAPE csatlakozók .....	10
2.3.4. Jelek hozzárendelése .....	11
2.3.5. Fantomtáp és LED kijelzők .....	11
<b>3. ÜZEMBE HELYEZÉS .....</b>	<b>13</b>
3.1. CSATLAKOZTATÁS AZ ELEKTROMOS HÁLÓZATRA .....	13
3.2. AUDIO CSATLAKOZÁSOK .....	13
<b>4. MŰSZAKI JELLEMZŐK .....</b>	<b>15</b>
<b>5. GARANCIA .....</b>	<b>17</b>

## ELŐSZÓ



Kedves Vevő!!

Biztos vagyok benne, hogy Ön az olyan emberek közé tartozik, akik munkájukat teljes erőbedobással végzik, szinte hobbynak tekintik, és az általuk kiválasztott szakterületet kiválóan ismerik!

Én is ide tartozom, hiszen már 30 éve szenvedélyes zenebarát és az elektronikai termékek megszállottja vagyok. Ennek eredménye nemcsak az, hogy a BEHRINGER céget megalapítottam, hanem arra a képességre is szert tettem, hogy lelkesedésemet át tudom adni munkatársaimnak és azt meg tudom velük osztani.

Ezalatt az idő alatt mindvégig a stúdió-technológiával és a végfelhasználókkal foglalkoztam, és sikerült felismernem, hogy melyek a legfontosabb szempontok egy termék kifejlesztésekor. Ezek az alábbiak: hangminőség, megbízhatóság és könnyű kezelhetőség. És ami még ennél is több, sikerült kitolni a műszaki korlátokat egészen a lehetőségek maximumáig.

Pontosan ez az eredmény motivált engem az új keverőpult-család fejlesztésének kezdeményezésében. Mivel az EURORACK termékcsalád világszerte új szabványt teremtett, tudtam, hogy az ösztönzésemre indított termékfejlesztésnek különösen ambiciózus célokat kell kitűznie.

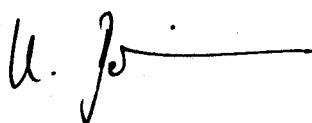
Az új XENIX márkajelű keverőpultok az én általam kialakított koncepció alapján készültek. A tervezés, a komplett kapcsolási rajz és a nyomtatott áramköri kártya mind a saját munkám. Alapos gondossággal választottam ki a berendezés minden egyes komponensét azzal a céllal, hogy a keverőpultoknál alkalmazható analóg és digitális technológiákat maximálisan kihasználjam.

Az alapkoncepcióm az volt, hogy Ön, mint felhasználó korlátok nélkül kamatoztathassa képességeit és kreativitását. Az eredmény ez a szinte ösztönösen kezelhető és hihetetlenül erőteljes keverőpult. Nem maradhat el a lenyűgöző hatás sem a különösen rugalmas jelútválasztási lehetőségeknek és a funkciók fantasztikusan bő választékának köszönhetően. Az olyan újító szellemű technológiák, mint a teljesen új XENIX mikrofon-előerősítők, és a "British" EQ hangszínszabályozás optimális hangminőséget garantálnak. A kiváló minőségű komponensek páratlan megbízhatóságról gondoskodnak még szélsőséges terhelés mellett is.

Az új XENIX keverőpult család kiváló minőségű és mégis igen egyszerű a kezelése. Azonnal méltányolni fogja, hogy én mint zenész és hangmérnök Önt mint végfelhasználót helyeztem előtérbe, és ezeket a terméket csak azért sikerült így megalkotni, mivel a berendezés minden egyes részletében benne van a saját szenvedélyem és törődésem.

Köszönöm, hogy bizalmat szavazott termékemnek és a XENIX keverőpult mellett döntött. Ezen kívül mindenkinek szeretnék köszönetet mondani, aki a saját személyes elkötelezettségével és szenvedélyével segített engem abban, hogy megalkossam ezt a lenyűgöző keverőpult-családot.

Köszönettel



Uli Behringer

## 1. BEVEZETÉS

Gratulálunk! A XENYX 502/802/1002/1202 berendezés beszerzésével Ön olyan termékre tett szert, amely kis mérete ellenére hihetetlenül sokoldalú és kiváló audioteljesítménnyel rendelkezik.

A XENYX termékcsalád mérföldkönek számít a keverőpult-technológia fejlesztése területén. A kiváló minőségű, optimális fantomtáppal ellátott Xenyx mikrofon-előerősítők, a szimmetrikus vonalbemenet és az erőteljes effektszekció révén a XENYX termékcsalád optimális megoldás mind az élő, mind pedig az stúdió alkalmazásokra. A legkorszerűbb áramkör alkalmazásának köszönhetően a XENYX keverőpult utolérhetetlen meleg hangzást állít elő. A legújabb fejlesztésű digitális technológia hozzáadásával ezek az élenjáró keverőpultok mind az analóg, mind a digitális technológia előnyös tulajdonságait képesek egyesíteni.


A mikrofoncsatornák a csúcsmínőségű XENYX mikrofon-előerősítővel vannak ellátva, amelyek felveszik a versenyt az igen drága külső előerősítőkkel mind a hangminőség, mind a hangdinamika tekintetében, és az alábbi jellemzőkkel rendelkeznek:

- 130 dB dinamik tartomány a szinte hihetetlen nagyságú "tartalékhoz".
- A sáv szélesség terjedelme 10 Hz alatt kezdődik és 200 kHz felett ér véget, hogy még a legfinomabb árnyalatokat is kristálytisztán lehessen reprodukálni.
- A különösen kis zajú és torzításmentes kapcsolástechnika abszolút természetes és transzparens jelvisztaadást garantál.
- Tökéletesen illeszkedik minden elképzelhető, maximum 60 dB erősítéssel és +48 voltos fantomtáppal rendelkező mikrofonhoz.
- Lehetővé teszi a 24 bites/192 kHz-es merevlemez felvevő kiterjesztett dinamikus tartományának teljes kihasználását és ezáltal az optimális audiomínőség garantálását.

### "British EQ"

A XENYX termékcsaládnál alkalmazott hangszínszabályozók a Nagy-Britanniában gyártott első osztályú keverőpultokba beépített legendás áramkört használják fel alapként, amely világhírnévre tett szert hihetetlenül meleg zenei karaktere révén. Ezek a hangszínszabályozók még az erősítés szélsőséges beállítása esetén is kiváló hangminőséget garantálnak.

### FIGYELEM!

 **Fel szeretnénk hívni a figyelmét arra a tényre, hogy a szélsőségesen magas hangerő halláskárosodást okozhat és/vagy tönkretelheti a fejhallgatót vagy hangszórót. A berendezés bekapcsolása előtt mindig teljesen halkítsa le a MAIN MIX fadert és a fejhallgató hangerejét. Mindig óvatosan járjon el a megfelelő hangerő beállításakor.**

### 1.1. Általános keverőpult funkciók

A keverőpult három fő funkciót lát el:

- **Jelfeldolgozás:** Előerősítés, szintszabályozás, frekvencia-átvitel korrekciója, effektek keverése.
- **Jelesztás:** A jelek összegyűjtése az AUX SEND kimeneteken az effektek feldolgozásához, monitormix, elosztás különböző felvevősávokon, teljesítményerősítés, kontroll funkció és 2-sávós kimenetek.
- **Keverés:** Hangerő/frekvenciaelosztás beállítása, az egyes jelek pozicionálása a sztereoképben, a teljes mix szintszabályozása a felvevőegységekhez/keresztfrekvenciás erősítőkhöz/teljesítményerősítőkhöz. Ez a fő funkció az összes többi keverési funkciót tartalmazza.

A BEHRINGER keverőpult kezelőfelülete optimálisan van kialakítva a jelút egyszerű követhetősége érdekében.

### 1.2. Használati útmutató

A használati útmutató egyrészt áttekintő képet ad a kezelőszervekről, másrészt részletes leírást nyújt azok használatáról. A kezelőszervek közötti kapcsolat megértéséhez, azokat funkcióik szerint csoportokba rendeztük. Az egyes fejezetek elején látható ábra mutatja az adott fejezetben ismertetett vezérlésekhez tartozó kezelőszerveket.

- ☞ **A keverőpulthoz tartozó blokkdiagram áttekintő képet szolgáltat a bemenetek és kimenetek közötti kapcsolatokról, illetve az azokhoz tartozó kapcsológombokról és kezelőelemekről.**

Pillanatnyilag csak próbálja nyomon követni a jel útját a mikrofon bemenettől az "FX send" csatlakozóig. Nehogy elkedvetlenedjen a lehetőségek hatalmas tárházától; az egész sokkal könnyebb, mint gondolná! Ha ugyanakkor rápillant a kezelőszervekre, igen hamar meg fog barátkozni a keverőpulttal és pillanatok alatt képes lesz a rendelkezésre álló lehetőségek többségének kihasználására.

Ha részletesebb információkra van szüksége, látogassa meg weboldalunkat a <http://www.behringer.com> internetcímen, ahol további magyarázatok találhatóak, pl. az effektokról és a dinamikus alkalmazásokról.

## 1.3. Első lépések

### 1.3.1. Szállítás

A keverőpultot a gyárban gondosan összecsomagolták a biztonságos szállítás érdekében. Ennek ellenére javasoljuk, hogy alaposan vizsgálja meg a csomagot és annak tartalmát, hogy a szállítás közben nem fordult-e elő valamilyen fizikai sérülés.

- ☞ **Ha a berendezésen sérülést lát, ne küldje vissza hozzánk. Azonnal értesítse a márkakereskedőt és a szállítmányozó céget, ellenkező esetben nem garantáljuk a kártérítést vagy cserét.**

### 1.3.2. Első üzembe helyezés

Ellenőrizze, hogy elegendő hely áll-e rendelkezésre a készülék körül a szellőzéshez, illetve a túlmelegedés megakadályozása érdekében soha ne helyezze a berendezést magas hőmérsékletű készülékek pl. radiátorok vagy teljesítményerősítők közelébe. A keverőpultot a táphálózatra a saját csatlakozó zsinórjával csatlakoztassa. A keverőpult kielégíti a vonatkozó biztonsági előírásokat. A kioldott biztosítékokat csak azonos típusú és névleges jellemzővel rendelkező biztosítókkal pótolja.

- ☞ **Soha ne csatlakoztassa a XENYX berendezést a tápegységre, ha annak dugasza be van dugva a táphálózat aljzatára! Először csatlakoztassa a tápegységet a keverőpultra, és csak ezután dugja be a tápegység dugaszát a táphálózat aljzatára.**
- ☞ **Felhívjuk a figyelmet, hogy minden berendezést megfelelő módon kell földelni. A saját biztonsága érdekében, soha nem szabad leszerelni az elektromos berendezésekről vagy tápkábelekről a földelővezetékét, illetve tilos annak hatástalanítása.**
- ☞ **Mindig gondoskodjon arról, hogy csak szakképzett személy végezze a keverőpult üzembe helyezését és működtetését. Az üzembe helyezés és működtetés alatt a felhasználónak megfelelő elektromos érintkezésben kell lennie a földdel, ellenkező esetben az elektrosztatikus kisülések befolyásolhatják a berendezés működését.**

### 1.3.3. Online regisztrálás

Ne feledkezzen meg az újonnan beszerzett BEHRINGER készülék regisztrálásáról a termék megvásárlása után. Ehhez látogassa meg a [www.behringer.com](http://www.behringer.com) honlapot (vagy [www.behringer.de](http://www.behringer.de)), és olvassa el a garanciális feltételeket.

A BEHRINGER berendezések esetleges meghibásodása esetén elsődleges célunk az, hogy a termék minél gyorsabban ki legyen javítva. A garanciális javítás elvégzéséhez lépjen kapcsolatba azzal a kereskedővel, akitől a terméket vásárolta. Amennyiben a BEHRINGER márkakereskedő nem a közelben található, akkor közvetlenül megkeresheti annak fiókvállalatát is. Az elérhető kereskedőkkel kapcsolatos információk a termék eredeti csomagolásában találhatóak. Ha nem találja a listában azt az országot, ahol él, akkor lépjen kapcsolatba az Önhöz legközelebb található kereskedővel. A disztribútorlista a ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)) "support" oldalon olvasható.

A vásárlás és a termék regisztrálása segítséget nyújt abban, hogy a javítással kapcsolatos igényeket minél gyorsabban és hatékonyabban kielégítsük.

Köszönjük az együttműködést!

## 2. KEZELŐSZERVEK ÉS CSATLAKOZÓK

Ez a fejezet ismerteti a keverőpult különböző kezelőszerveinek használatát. Részletes leírást adunk az összes vezérlésről, kapcsológombról és csatlakozóról.

### 2.1. Monó csatornák

#### 2.1.1. Mikrofon- és vonalbemenetek



2.1. ábra: A Mic/Line bemenetek csatlakozójzatai és kezelőszervei

#### MIC

Mindegyik monó bemeneti csatorna szimmetrikus XRL mikrofonbemenettel rendelkezik, illetőleg átkapcsolható fantomtáp (+48 V) szolgál a kondenzátormikrofon táplálásához.



**A fantomtáp bekapcsolása előtt némítsa le a lejátszó rendszert. Ellenkező esetben halláskárosodást okozó kattogó hangok hallhatók a készülék a hangszórain. Olvassa el a 2.3.5 "Fantomtáp és LED jelzések" fejezetet is.**

#### LINE IN

Mindegyik monó bemenet rendelkezik egy 1/4"-os jack csatlakozós szimmetrikus vonalbemenettel is. Nem szimmetrikus kimenettel rendelkező egységek is csatlakoztathatók ezekre a bemenetekre monó jack csatlakozók felhasználásával.



**Megjegyezzük, hogy használható a mikrofonbemenet vagy a csatorna vonalbemenete is, viszont a kettő együtt nem!**

#### TRIM

A TRIM vezérléssel szabályozható a bemeneti erősítés. Ezt a vezérlőgombot mindig a bal szélső állásba kell forgatni, amikor valamelyik bemenetre jelforrást csatlakoztatunk, illetve amikor a jelforrások csatlakoztatását megszüntetjük.

#### 2.1.2. Hangszínszabályozó

Az összes monó bemeneti csatorna 3-sávós hangszínszabályozóval van ellátva (kivéve az 502-es típusjelű berendezést, amely 2-sávós hangszínszabályozóval rendelkezik). Az összes sáv maximum 15 dB-ig szolgáltatja az erősítést vagy levágást. A középső pozícióban a hangszínszabályozó ki van kapcsolva.



2.2. ábra: A monó bemeneti csatornák hangszínszabályozója

A "British EQ" áramköre a legismertebb, legkiválóbb keverőpultok áramkörét alapul véve kerül kialakításra, és mellékeffektek nélküli meleg hangzást garantál. Az eredmény egy különösen muzikális hangszínszabályozás, amely az egyszerű hangszínszabályozókkal ellentétben még szélsőséges erősítések esetén sem ( $\pm 15$  dB) hoz létre olyan mellékeffekteket, mint pl. a fáziseltolás vagy a sáv szélesség korlátozása.

#### EQ

A felső (HI) és alsó (LO) sávok lépcsős szűrők, amelyek az összes frekvenciát a saját levágási frekvenciájuk alatt vagy felett növelik vagy csökkentik. A felső és alsó sávok levágási frekvenciái 12 kHz, illetve 80 Hz. A középső sáv (802/1002/1202) 2,5 kHz-es középfrekvenciájú csúcshűzőként van konfigurálva.

## LOW CUT

Ezen kívül a keverőpult monó csatornái (1002 és 1202) nagy meredekségű LOW CUT szűrővel rendelkeznek a szükségtelen kisfrekvenciás jelkomponensek kiküszöbölésére (-3 dB 75 Hz-en, 18 dB/oktáv meredekséggel).

### 2.1.3. FX SEND, PAN és szintbeállítás



#### FX (csak 802/1002/1202)

Az FX SEND (vagy AUX SEND) vezérlések egy vagy több csatornából gyűjtik össze a jeleket, majd az összegzett jelet továbbítják egy úgynevezett buszra. A buszjel ezután elküldésre kerül az FX SEND kimenetre, ahonnan a jel továbbítható például egy külső effektberendezésre. Az effektek ezután visszaküldhetők az AUX RETURN bemeneteken (802) vagy a normál csatornabemeneteken keresztül. Az összes FX SEND kimenet monó, és maximum +15 dB-es erősítésre képes.

2.3. ábra: FX SEND/PAN/szintvezérlés

A nevéből is látható, hogy a XENYX keverőpultok FX SEND kimenetei effektberendezések meghajtására használhatók (reverb, delay stb. effektek előállításához), ezért "post-fader" kimenetként vannak konfigurálva. Ez azt jelenti, hogy a száraz jel és az effekt között létrehozott mix a csatorna AUX SEND kimenetére meghatározott szinten marad a csatornafader beállításától függetlenül. Ha ez nem így lenne, akkor a csatorna effektjele hallható lenne akkor is, amikor a fadert a nulla állásba tolják.

## PAN

A PAN vezérlés határozza meg a csatornajele pozícióját a sztereóképen belül. A vezérlés jellemzője az állandó teljesítményű jelleggörbe, tehát a jel mindig azonos szinten marad a sztereó panorámán belüli pozíciótól függetlenül.

## LEVEL

A LEVEL vezérlés határozza meg a csatornajele szintjét a fő mixben.

## CLIP

A monó csatornák CLIP LED jelzése akkor világít, ha a bemeneti jel túl magas szintre van beállítva, aminek következménye torzítás lehet. Ilyen esetben használja a TRIM vezérlést az előerősítés szintjének csökkentéséhez. Addig végezze a szabályozást, amíg a LED ki nem alszik.

## 2.2. Sztereó csatornák

### 2.2.1. Sztereó vonalbemenetek



2.4. ábra: Sztereó vonalbemenetek

#### LINE IN

Mindegyik sztereó csatorna két szimmetrikus vonalszintű 1/4"-os jack bemenettel van ellátva a bal és a jobb csatornához. Ha csak az "L" jelű jack aljzatot használjuk, akkor a csatorna monó módban működik. A sztereó csatornák a tikipus vonalszintű jelek kezelésére alkalmasak.

Mindegyik bemenetre csatlakoztatható aszimmetrikus jack dugasz is.



## 2.2.2. Hangszínszabályozó - sztereó csatornák (802)



2.5. ábra: A sztereó bemeneti csatornák hangszínszabályozója

A XENYX 802 mindegyik sztereó csatornája 3-sávós hangszínszabályozóval van ellátva. A szűrési jelleggörbék és a levágási frekvenciák azonosak a monó csatornákéval.

A sztereó hangszínszabályozás sokkal előnyösebb, mint két monó hangszínszabályozó használata, mivel két külön hangszínszabályozó általában különbözőséget okoz a bal és jobb csatorna között.

## 2.2.3. FX SEND kimenetek, balansz- és szintvezérlés



2.6. ábra: FX SEND/ balansz-/szintvezérlések

### FX

A sztereó csatornák FX SEND kimenetei lényegében azonos módon működnek, mint a mono csatornáké. Mivel az FX SEND buszok mindegyike monó, így a sztereó csatornáról elküldött jeleket először monó jelekké kell összegezni, mielőtt még azok eljutnának az FX buszra.

### BAL

A BAL(ANCE) vezérlés határozza meg a bal és jobb bemeneti jelek egymáshoz viszonyított szintjét, mielőtt még mindkét jel továbbításra kerül a fő sztereó keverőbuszra. Ha a csatorna monó módban működik a bal oldali vonalbemeneten át, akkor ennek a vezérlésnek ugyanaz a funkciója, mint a monó csatornáknál használt PAN vezérlésé.

### LEVEL

A LEVEL vezérlés határozza meg a fő mixre elküldött csatornajele hangerejét.

### +4/-10

A XENYX 1002 és 1202 sztereó bemenetei bemeneti érzékenység beállítására szolgáló kapcsolóval vannak ellátva, amellyel a +4 dBu és a -10 dBV beállítások között lehet választani. A -10 dBV (házi felvétel szintje) beállítás esetén a bemenet sokkal érzékenyebb (a meghajtáshoz alacsonyabb szint is elég), mint a +4 dBu (stúdiószint) esetén.

## 2.3. Kezelőfelület és főbb szekciói

### 2.3.1. SEND/RETURN effektútvonal



2.7. ábra: FX SEND/RETURN aljzatok



2.8. ábra: FX SEND/RETURN vezérlések

### STEREO AUX RETURN

A sztereó AUX RETURN csatlakozók általában visszatérési útvonalként szolgálnak az AUX SEND kimenetek használatával, az effektberendezés által generált effektmixhez. Ezek az aljzatok kiegészítő bemenetként is használhatók, viszont az effektberendezések jelét vissza kell küldeni a keverőpultra egy normál sztereó csatornán keresztül. Ennek előnye, hogy ekkor a szóban forgó csatorna EQ-ja használható a visszatérő effektjel szabályozására.

☞ Ha a sztereó csatornát effekt-visszaküldési útvonalként használjuk, az effektek visszaküldésére használt csatorna FX vezérlőgombját teljesen a bal szélső állásba kell forgatni, ellenkező esetben visszacsatolási problémák fordulhatnak elő.

Ha csak a bal csatlakozót használjuk, akkor az AUX RETURN bemenet automatikusan monó módban működik. Az *AUX RETURN* vezérléssel határozhatjuk meg, hogy az effektjelből mennyi kerül a fő mixbe.

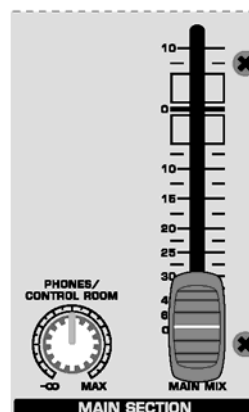
### FX SEND

Az *FX SEND* kimenetet egy külső effektberendezés bemenetére kell csatlakoztatni (ez nem érvényes az 502 típusjelű berendezésre). A bemeneti csatorna FX vezérlésével létrehozott post-fader FX jel az effektberendezésre az *FX SEND* kimeneten át jut. Használja a fő szekció *FX SEND* vezérlését a teljes küldési szint beállításához (csak az 1002 és 1202 típusjelű berendezésekre vonatkozik).

### 2.3.2. Monitor és main mix



2.9. ábra: Monitor/MAIN MIX csatlakozók



2.10. ábra: Monitor vezérlés és MAIN MIX fader

### PHONES/CONTROL ROOM

A fejhallgató a sztereó *PHONES* jack csatlakozóra (a kapcsolópanel felső részén) csatlakoztatható. Az összegzett effektek és a *MAIN MIX* jeleket, továbbá a szólózott csatornajeleket az aszimmetrikus *CONTROL ROOM OUT* jack csatlakozók továbbítják. A *PHONES /CONTROL ROOM* vezérléssel állítható be a két fejhallgató és a fő monitorkimenet szintje. Az 502 típusjelű berendezés nincs felszerelve *CONTROL ROOM* kimenetekkel.

### MAIN MIX

A *MAIN OUT* csatlakozók aszimmetrikus monó jack csatlakozók. A *MAIN MIX* jel ebben az esetben 0 dBu szinten jelenik meg. A *MAIN MIX* fader szabályozza be a kimenetek hangerejét. A XENYX 802 és 502 keverőpultok erre a célra forgógombos vezérléssel van ellátva.

### 2.3.3. TAPE csatlakozók



2.11. ábra: CD/Tape bemenet/kimenet

### CD/TAPE INPUT

A *CD/TAPE INPUT* bemeneteket külső jelforrások keverőpultra küldésére használjuk (pl. CD-lejátszó, kazettás deck stb.). Második XENYX keverőpult vagy a BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882 kimenőjele is csatlakoztatható erre a kivezetésre. Ha hi-fi erősítő vonal- vagy szalagkimenetét csatlakoztatjuk (forrásválasztó kapcsolóval) a bemenetre, akkor egyéb forrásokat is hallgathatunk.

### CD/TAPE OUTPUT

Ezek a csatlakozók párhuzamosan vannak bekötve a *MAIN OUT* kivezetésre és a fő keverési jelet továbbítják (nem szimmetrikus). Csatlakoztassa a *CD/TAPE* kimenetet a felvívő egység bemenetével. A végleges kimeneti szint a nagy pontosságú *MAIN MIX* faderrel vagy a forgógombos vezérléssel szabályozható (802).

### 2.3.4. Jelek hozzárendelése



2.12. ábra: A fő szekció hozzárendelést végző kapcsológombjai

#### CD/TAPE TO MIX

A *CD/TAPE TO MIX* kapcsológomb lenyomásakor a 2-sávós bemenetet a fő mixhez rendeljük hozzá, amely így kiegészítő bemenetként szolgál a szalagos egységekhez, MIDI hangszerekhez vagy egyéb, további feldolgozást nem igénylő jelforrásokhoz.

#### CD/TAPE TO CTRL ROOM (502: CD/TAPE TO PHONES)

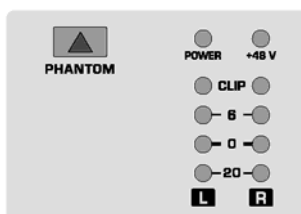
A *CD/TAPE TO CTRL ROOM* gombot akkor kell megnyomni, ha a 2-sávós bemenetet a CTRL ROOM OUT kimeneten keresztül szeretnénk monitorozni. Ez a megoldás igen egyszerű módját szolgáltatja a szalagos egységről visszaérkező jelek kontrolljára, mivel így ellenőrizhető, hogy a felvétel rendben zajlik-e.

☞ Ha jelet veszünk fel a *CD/TAPE OUTPUT* kimeneten keresztül, és ezt meg szeretnénk hallgatni a *CD/TAPE INPUT* bemeneten át, akkor ne használjuk a *CD/TAPE MIX* kapcsológombot. Ez a megoldás ugyanis visszacsatolást hozna létre, mivel a jel a *MAIN MIX*-en keresztül visszaküldésre kerülne a szalagos egységre a *CD/TAPE OUTPUT* kimeneten keresztül. A *CD/TAPE INPUT* monitorozásához használjuk a *CD/TAPE TO CTRL ROOM* gombot a szalagjel monitor csatornához vagy fejhallgatóhoz történő hozzárendeléséhez. Így elkerülhető, hogy a szalagjel átirányításra kerüljön a *CD/TAPE OUTPUT* kimenetre.

#### FX TO CONTROL ROOM

Ha csak az *FX SEND* jelet szeretnénk megfigyelni a fejhallgatón vagy a kontroll-hangszórókon keresztül, nyomjuk meg az *FX TO CTRL* gombot. Ezzel elnémítjuk a *MAIN MIX* jelet, miközben az *FX SEND* kimenetet átirányítjuk a kontrollra. A XENYX 802 berendezés nem rendelkezik ezzel a gombbal.

### 2.3.5. Fantomtáp és LED kijelzők



2.13. ábra: Fantomtáp és a LED-kijelzők

#### +48 V (csak 802/1002/1202)

A piros színű "+48V" LED világít a fantomtáp bekapcsolt állapotában. A *PHANTOM* kapcsológomb aktiválja a fantomtápot az összes monó csatorna XLR csatlakozóján.

☞ A fantomtáp bekapcsolt állapotában ne csatlakoztasson mikrofont a keverőpultra vagy ne kösse le a mikrofonokat (ugyanaz érvényes a színpadi vagy fali kapcsolószekrényre). A mikrofonokat mindig a fantomtáp bekapcsolása előtt csatlakoztassa. Ezen kívül a kontroll/PA hangszórókat is tanácsos elnémítani a fantomtáp aktiválása előtt. A bekapcsolás után, várjon kb. egy percet a bemeneti erősítés beszabályozása előtt, hogy a rendszernek legyen ideje stabilizálódni.

#### POWER

A kék színű *POWER* LED jelzi a berendezés bekapcsolt állapotát.

#### LEVEL INDICATOR

A nagy pontosságú 4-szegmensből álló szintmérők mindig pontos kijelzést adnak a jelszintről.

**LEVEL SETTING:**

A csatornák pontos erősítésének beállításához először állítsuk a bemenő csatornák LEVEL vezérlését a középső pozícióba (0 dB). Ezután használjuk a TRIM vezérlést a bemeneti erősítés növeléséhez egészen addig, hogy a szintmérőn a jelcsúcs 0 dB értéket mutasson.

Digitális felvevőre végzett felvétel esetén a felvevő szintmérőjét nem szabad túlterhelni. Ennek oka az, hogy az analóg felvételektől eltérően (ahol a kismértékű torzítások létrehozása megszokott, sőt gyakran szükséges) a kellemetlen digitális torzítások már kisebb szintuállásnál is előfordulhatnak. Ezen kívül a digitális torzítások egyrészt nem kívánatosak, másrészt az is előfordulhat, hogy a felvétel használhatatlan lesz.

- ☞ **A XENYX csúcs-szintmérője gyakorlatilag a frekvenciától teljesen függetlenül jelzi ki a szintet. 0 dB felvételi jelszint javasolt valamennyi jeltípus esetén.**

### 3. ÜZEMBE HELYEZÉS

#### 3.1. Csatlakoztatás az elektromos hálózatra

##### AC POWER IN

Csatlakoztassa a tápkábel 3-tűs csatlakozódugaszát a keverőpult hátoldalán található aljzatba. Használja az AC adaptert a keverőpult elektromos hálózatra történő csatlakoztatásához. Az adapter megfelel az összes hatályos biztonsági előírásnak.

- ☞ Csak a keverőpulthoz adott tápegységet használja.
- ☞ Soha ne csatlakoztassa a XENYX keverőpult tápegységét a berendezésre, ha a tápegység be van dugva az elektromos hálózatra. A tápegységet először mindig a keverőpultra dugja be, és csak ezután csatlakoztassa a táphálózatra.
- ☞ Nem szabad elfelejteni, hogy mind a tápegység, mind a keverőpult nagymértékben felmelegszik az üzemelés közben. Ez a jelenség teljesen normálisnak tekinthető.

#### 3.2. Audio csatlakozások

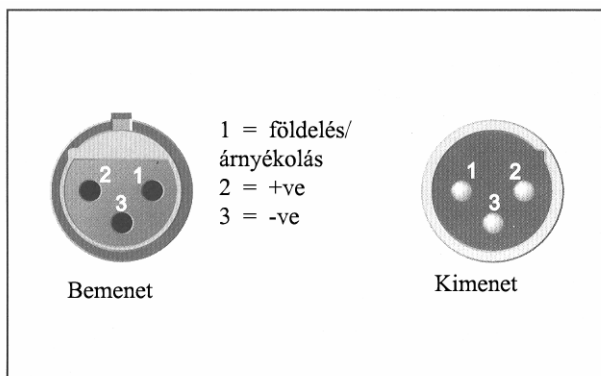
A különböző alkalmazásokhoz igen sok kábelre van szükség. Az alábbi ábrákon látható, hogy milyen bekötési lehetőségek állnak rendelkezésre. Mindig kiváló minőségű kábeleket használjon.

Használjon kereskedelemben kapható RCA kábeleket a 2-sávós bemenetek és kimenetek csatlakoztatásához.

Természetesen aszimmetrikus eszközök is csatlakoztathatók a szimmetrikus bemenetekre/kimenetekre. Ehhez monó dugaszokat vagy hidalt (gyűrű és dugasztest) sztereó dugaszokat használjon (XLR csatlakozók esetén 1-es és 3-as tűk).

- ☞ **Figyelem! Soha ne csatlakoztasson aszimmetrikus XLR dugaszokat (1. és 3. tű összekötve) a MIC bemenetekre, amennyiben fantomtápot szeretne használni.**

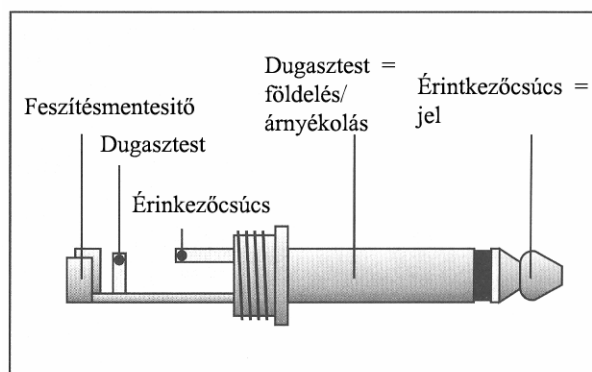
##### Szimmetrikus használat XLR csatlakozókkal



Aszimmetrikus használat esetén az 1-es és 3-as tűt át kell hidalni

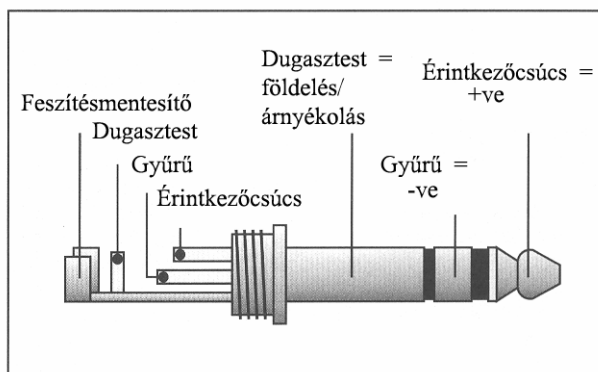
3.1. ábra: XLR csatlakozók

##### Az 1/4"-os csatlakozó aszimmetrikus használata



3.2. ábra: 1/4"-os monó dugasz

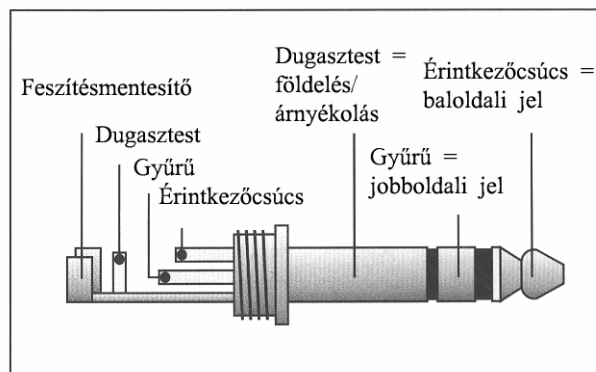
### Az 1/4"-os TRS csatlakozó szimmetrikus használata



A szimmetrikus és aszimmetrikus dugaszokhoz történő csatlakozáshoz a gyűrűt és a dugasztestet át kell hidalni sztereó dugasz esetén

3.3. ábra: 1/4"-os sztereó dugasz

### Fejhallgató csatlakozás 1/4"-os TRS csatlakozóval



3.4. ábra: Sztereó dugasz fejhallgató csatlakoztatásához

## 4. MŰSZAKI JELLEMZŐK

### Monó bemenetek

#### Mikrofon bemenetek (XENYX mikrofon-előerősítés)

Típus XLR, elektronikusan szimmetrizált diszkrét bemenő áramkör

Mic E.I.N. (20 kHz - 20 kHz)

@ 0  $\Omega$  belső ellenállás

-134 dB/135,7 dB A-súlyozású

@ 50  $\Omega$  belső ellenállás

-131 dB/133,3 dB A-súlyozású

@ 150  $\Omega$  belső ellenállás

-129 dB/130,5 dB A-súlyozású

Frekvencia-átvitel

< 10 Hz - 150 kHz (-1 dB)

< 10 Hz - 200 kHz (-3 dB)

Erősítési tartomány

+10 és +60 dB között

Max. bemeneti szint

+12 dBu @ + 10 dB erősítés

Impedancia

kb. 2,6 k $\Omega$ , szimmetrikus

Jel-zaj hányados

110 dB/112 dB A-súlyozású (0 dBu In @ +22 dB erősítés)

#### Torzítás (THD+N)

0,005%/0,004% A-súlyozású

### Vonalbemenet

Típus

1/4"-os TRS csatlakozó (elektronikusan szimmetrizált)

Impedancia

kb. 20 k $\Omega$ , szimmetrikus

10 k $\Omega$ , aszimmetrikus

Erősítési tartomány

-10 és +40 dB között

Max. bemeneti szint

+22 dBu @ 0 dB erősítés

### Átúsztatási csillapítás<sup>1</sup> (áthallási csillapítás)

Főfader zárva

90 dB

Csatorna némítva

89,5 dB

Csatornafader zárva

89 dB

### Frekvencia-átvitel

Mikrofonbemenet a főkimenetre

< 10 Hz - 90 kHz

+0 dB/-1 dB

< 10 Hz - 160 kHz

+0dB/-3 dB

### Sztereó bemenetek

Típus

1/4"-os TRS csatlakozó (elektronikusan szimmetrizált)

Impedancia

kb. 20 k $\Omega$

Max. bemeneti szint

+22 dBu

### EQ monó csatornák

Kis

80 Hz/±15 dB

Közép

2,5 kHz/±15 dB

Nagy

12 kHz/±15 dB

### EQ sztereó csatornák

Kis

80 Hz/±15 dB

Közép

2,5 kHz/±15 dB

Nagy

12 kHz/±15 dB

### AUS SEND kimenetek

Típus

1/4"-os TS csatlakozó, aszimmetrikus

Impedancia

kb. 120  $\Omega$

Max. kimeneti szint

+22 dBu

**Sztereó AUX RETURN bemenetek**

Típus	1/4"-os TRS csatlakozó (elektronikusan szimmetrizált)
Impedancia	kb. 20 k $\Omega$ szimmetrikus/10 k $\Omega$ aszimmetrikus
Max. bemeneti szint	+22 dBu

**Fő kimenetek**

Típus	1/4"-os TRS aljzat, aszimmetrikus
Impedancia	kb. 120 $\Omega$ , aszimmetrikus
Max. kimeneti szint	+22 dBu

**Vezérlőterem kimenetek**

Típus	1/4"-os TS csatlakozó, aszimmetrikus
Impedancia	kb. 120 $\Omega$
Max. kimeneti szint	+22 dBu

**Fejhallgató kimenetek**

Típus	1/4"-os TRS csatlakozó, aszimmetrikus
Max. kimeneti szint	+19 dBu/150 $\Omega$ (+25 dBm)

**MAIN MIX rendszeradatok<sup>2</sup>**

Zaj	
MAIN MIX @ $-\infty$	
Csatornafader $-\infty$	-106 dB/-109 dB A-súlyozású
MAIN MIX @ 0 dB	
Csatornafader $-\infty$	-95 dB/-98 dB A-súlyozású
MAIN MIX @ 0 dB	
Csatornafader @ 0 dB	-84 dB/-87 dB A-súlyozású

**Tápáramellátás**

Teljesítményfelvétel	502: 13 W
	802: 17 W
	1002: 18 W
	1202: 23 W

Hálózati feszültség: 230 V~, 50 Hz, MXEU5 adapter

**Méretetek****502**

Méretetek (mag. x szél. x mély.):	kb. 47/37 mm x 134 mm x 177 mm
Tömeg (nettó):	kb. 0,55 kg

**802**

Méretetek (mag. x szél. x mély.):	kb. 47/37 mm x 189 mm x 220 mm
Tömeg (nettó):	kb. 1,00 kg

**1002**

Méretetek (mag. x szél. x mély.):	kb. 47/37 mm x 189 mm x 220 mm
Tömeg (nettó):	kb. 1,05 kg

**1202**

Méretetek (mag. x szél. x mély.):	kb. 47/37 mm x 242 mm x 220 mm
Tömeg (nettó):	kb. 1,35 kg

**Mérési körülmények:**

- 1: 1 kHz 0 dBu-hoz viszonyítva; 20 Hz - 20 kHz; vonalbemenet; főbemenet; egység erősítés
- 2: 20 Hz - 20 kHz; a főkimeneten mérve. 1-4 csatornák: egység erősítés; EQ flat; összes csatorna a MAIN MIX-en; 1/3 csatorna amilyen balra csak lehet; 2/4 csatorna amilyen jobbra csak lehet. Referencia = +6dBu.

A BEHRINGER folyamatos fejlesztéseinek köszönhetően a fenti műszaki adatok változhatnak



## 5. GARANCIA

### 1 § EGYÉB GARANCIÁLIS JOGOK ÉS NEMZETI JOGSZABÁLYOK

1. Ez a garancia nem zárja ki vagy korlátozza a vevő nemzeti jogszabályokban lefektetett törvényes jogait, különös tekintettel az eladóval szemben fennálló, a hatályos eladási szerződésből fakadó jogokra.
2. Az itt megfogalmazott garanciális rendelkezések mértékadóak, kivéve ha sértik a nemzeti jogszabályok hatályos előírásait.

### 2 § ONLINE REGISZTRÁLÁS

Ne feledkezzen meg az újonnan beszerzett BEHRINGER készülék regisztrálásáról a termék megvásárlása után. Ehhez látogassa meg a [www.behringer.com](http://www.behringer.com) honlapot (vagy [www.behringer.de](http://www.behringer.de)), és olvassa el a garanciális feltételeket.

A vásárlás és a termék regisztrálása segítséget nyújt abban, hogy a javítással kapcsolatos igényeket minél gyorsabban és hatékonyabban kielégítsük.

Köszönjük az együttműködést!

### 3 § GARANCIA

1. BEHRINGER (BEHRINGER International GmbH, beleértve a BEHRINGER leányvállalatait is, a BEHRINGER Japan kivételével) garanciát vállal a termék mechanikus és elektromos részegységeinek anyag- és megmunkálási hibáira a termék eredeti beszerzésétől számított egy (1) éves időszakra az alábbi garanciális szabályok szerint. Amennyiben a terméknél bármilyen hiányosság vagy meghibásodás tapasztalható a megadott garanciális időszakon belül, - kivéve az 5. paragrafusban felsorolt eseteket-, a BEHRINGER vállalja saját megítélése szerint a termék javítását vagy cseréjét. A BEHRINGER saját belátása szerint külön költséget számíthat fel, ha továbbfejlesztett alkatrészt használ a javításhoz.
2. Ha a garanciális igény jogos, a terméket a BEHRINGER visszaküldi bérmentesített szállítmányban.
3. A fentiekől eltérő garanciális igény kifejezetten elutasításra kerül.

### 4 § JÓVÁHAGYÁSI SZÁM VISSZAKÜLDÉSE

1. A garanciális szerviz biztosításához a vevőnek (vagy a márkakereskedőnek) fel kell hívnia munkaidőben a BEHRINGER által kijelölt képviselőket egyikét (lásd a csatolt listát) még a termék visszaküldése előtt. A beszélgetés során ismertetni kell a felmerült problémát. A BEHRINGER ezt követően kiad egy engedélyezési számot.
2. Ezután a terméket vissza kell küldeni az eredeti csomagolásban - az engedélyezési szám megjelölésével - a BEHRINGER által megadott címre.
3. A BEHRINGER nem fogad bérmentesítés nélküli szállítmányokat.

### 5 § GARANCIÁLIS SZABÁLYOK

1. A garanciális szolgáltatás csak akkor biztosítható, ha a termékkel együtt elküldik a kereskedő által kibocsátott eredeti számlát. A BEHRINGER által a garanciális szabályok figyelembe vételével javításra vagy cserére alkalmasnak ítélt terméket, a BEHRINGER azt kijavítja vagy kicseréli.

2. Ha a terméket módosítani vagy adaptálni kell az alkalmazott nemzeti, illetve nemzetközi műszaki vagy biztonsági szabványoknak való megfelelés érdekében (a berendezés eredeti fejlesztési vagy gyártási országától eltérő országban), úgy ez a módosítás/adaptálás nem tekinthető anyag- vagy megmunkálási hibának. A garancia nem vonatkozik ilyenfajta módosításokra/adaptálásra, és független attól, hogy annak végrehajtása előírászerű vagy sem. A jelen garancia kikötései értelmében a BEHRINGER nem tehető felelőssé az ilyen módosításból/adaptálásból eredő költségeikért.
3. A garancia nem érvényes a szemlékre és karbantartási/javítási munkákra, különösen abban az esetben, ha ennek szükségessége az előírásoktól eltérő használat miatt következett be. Ugyanez vonatkozik a normál elhasználódásra vagy kopásra is, különös tekintettel az alábbi részegységekre: faderek, potméterek, billentyűzetek/gombok és hasonló elemek.
4. Az alábbi okok miatt bekövetkező meghibásodásokra/üzemzavarokra nem vonatkozik a garancia:
  - ▲ nem előírászerű használat, a berendezés hanyag vagy hibás működtetése a BEHRINGER kezelési és karbantartási útmutatójában szereplő utasítások be nem tartása miatt,
  - ▲ a berendezés csatlakoztatása vagy üzemeltetése a termék felhasználási országában alkalmazandó műszaki vagy biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásával,
  - ▲ vis maior vagy a BEHRINGER által nem befolyásolható körülmények által okozott meghibásodások/üzemzavarok.
5. Jogosulatlan személy által végzett javítás vagy a termék kinyitása érvényteleníti a garanciát.
6. Ha a termék BEHRINGER által végzett felülvizsgálatának eredménye az, hogy a kérdéses meghibásodás nem tartozik a garanciális kötelezettségek közé, úgy a felülvizsgálat költségét a vevőnek kell állnia.
7. A garanciális feltételeknek nem megfelelő termék javítási költségeit kizárólag a vevő állja. A BEHRINGER informálja a vevőt az ilyen körülmény fennállásáról. Ha a vevő nem bocsát ki írásbeli javítási megrendelést az értesítést követő 6 héten belül, a BEHRINGER visszajuttatja a terméket a szállítás és csomagolás költségeit tartalmazó számlával együtt. Az ilyen költségek szintén külön számlázásra kerülnek, ha a vevő írásban megrendeli a javítást.

## **6 § A GARANCIA ÁTRUHÁZHATÓSÁGA**

A garancia csak az eredeti vásárlót illeti meg (a kereskedő ügyfele) és nem ruházható át a terméket esetleg később megvásárló vevőre. A BEHRINGER nevében senki sem (kiskereskedő, stb.) vállalhat garanciális kötelezettséget a termékre.

## **7 § KÁRTÉRÍTÉSI IGÉNY**

A BEHRINGER nem megfelelő garanciális szolgáltatása nem jogosítja fel a vevőt kártérítési igény (pl. következményes kár miatt) benyújtására. A BEHRINGER kártérítési kötelezettsége semmiképp sem haladhatja meg a termék számlázott értékét.

\* Az Európai Unió területéhez tartozó vásárlók lépjenek kapcsolatba a BEHRINGER Germany ügyfélszolgálatával, amennyiben további részleteket szeretnének megtudni a garanciális feltételekkel kapcsolatban.