

**SONY**

4-300-744-11 (1)



IFM5

# Sztereó teljesítményerősítő

## Kezelési útmutató

 HU

© 2011 Sony Corporation Printed in Czech Republic (EU)

## XM-GTX6021

© 2011 Sony Corporation Printed in Czech Republic (EU)

http://www.sony.net/

### Jellemzők

- Legnagyobb teljesítmény: 110 W csatornánként (4 Ω-on).
- Ez a készülék monó erősítőként is használható, 350 W legnagyobb kimenőteljesítménnyel.
- Kettős csatlakoztatási mód lehetősége több hangszugárzós rendszerekhez.
- Beépített aluláteresztő szűrő (80 Hz, 18 dB/oktáv).
- Védőáramkör és kijelző.
- Impulzus tápellátás\* az egyenletes és szabályozott kimenőteljesítmény érdekében.

\* *Impulzus tápellátás*

*A készülék rendelkezik egy beépített teljesítményszabályzóval, amely átalakítja a biztosított 12 V egyenáram járműakkumulátor bemenetet nagysebességű impulzusokká egy félvezető kapcsolóval. Ezeket az impulzusukat a beépített impulzustranzformátor feltranszformálja és elválasztja a pozitív és negatív tápellátást, mielőtt újra egyenárammá konvertálná. Ennek célja a járműakkumulátor feszültségingadozásainak szabályozása. Ez a könnyű tápellátás rendszer magas hatékonyságú tápellátást biztosít alacsony impedanciakimenettel.*

### Minőségtanúsítás

A forgalomba hozó tanúsítja, hogy a XM-GTX6021 típusú készülék a 2/1984. (III. 10.) számú BkM-IpM együttes rendeletben előírtak szerint megfelel a következő műszaki jellemzőknek.

Áramkör	OTL (kimenő transzformátor nélküli) áramkör. Impulzus tápellátás
Bemenetek	RCA csatlakozó
Bemenő jelszint beállítási tartomány	0,3–6 V (RCA csatlakozók)
Kimenetek	hangszugárzócsatlakozók
Hangszugárzó impedancia	2–8 Ω (sztereó)
Legnagyobb kimenet	4–8 Ω (mérőerősítőként használva) <p>110 W × 2 (4 Ω-on)</p> <p>350 W (BTL, 4 Ω-on)</p>
Névleges kimenet (tápfeszültség 14,4 V, 20 Hz–20 kHz, 1% THD)	60 W × 2 (4 Ω-on)
	75 W × 2 (4 Ω-on)
	150 W (BTL) (4 Ω-on)
Frekvenciaátvitel	5 Hz–50 kHz ( <sup>+0</sup> <sub>−3</sub> dB)
Harmonikus torzítás	0,05% vagy kevesebb (1 kHz, 4 Ω-on)
Aluláteresztő szűrő	80 Hz, 18 dB/oktáv
Energiaellátási követelmények	12 V, egyenáramú járműakkumulátor (negatív test)
Tápellátás feszültsége	10,5–16 V
Áramfelvétel	15 A névleges kimenetnél (4 Ω, 60 W × 2)
	távvezérlő bemenet: 1 mA
Méretek	kb. 326 × 55 × 200 mm (szé × ma × mé) (kinyúlások és kezelőszervek nélkül):
Tömeg	kb. 2 kg kiegészítők nélkül
Mellékelt tartozékok	rögzítőcsavarok (4 db) védőfedél (1 db)

A kivitel és a műszaki adatok előzetes bejelentés nélkül megváltozhatnak.

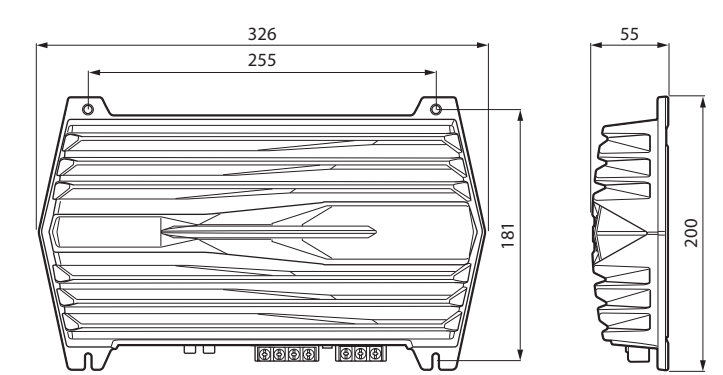


**CEA2006 Szabvány**

Kimenőteljesítmény: 60 W RMS × 2, 4 Ω, <1% THD + zaj
Jel/zaj arány: 93 dBA (referencia: 1 W, 4 Ω-ra)

### Méretek

Mértékegység: mm



<b>Hibaelhárítási útmutató</b>	
Az alábbi ellenőrzőlista végigvezeti a készülék leggyakrabban előforduló hibáinak megoldásán. A következő lista áttanulmányozása előtt javasoljuk, hogy ellenőrizze a csatlakozásokat és a kezelési utasításokat.	
Probléma	Ok, megoldás
<b>A POWER/ PROTECTOR jelzés nem világít.</b>	A biztosíték kiolvadt. → Cserélje újra a biztosítékot. <p>A földelés vezeték nincs megfelelően csatlakoztatva. → Rögzítse a földelés vezetékét megfelelően a jármű egy fémalkatrészéhez.</p> <p>A távvezérlő csatlakozóba érkező feszültség túlságosan alacsony. <ul style="list-style-type: none"><li>A csatlakoztatott jármű audioegység nincs bekapcsolva. → Kapcsolja be a jármű audioegységet.</li> <li>A rendszer túl sok erősítőt alkalmaz. → Használjon relét.</li></ul></p>
	Ellenőrizze az akkumulátor feszültségét (10,5–16 V).
<b>A POWER/ PROTECTOR jelzés zöldről pirosra vált.</b>	Kapcsolja ki a főkapcsolót. A hangszugárzó kimenet rövidre van zárva. → Hárítsa el a rövidzárlat okát.
	Kapcsolja ki a főkapcsolót. Ellenőrizze, hogy a hangszugárzóvezeték és a földelés vezeték megfelelően csatlakoztatva legyen.

<ul style="list-style-type: none"><li><b>A készülék rendellenesen forró.</b></li></ul>	A készülék rendellenesen melegszik. <ul style="list-style-type: none"><li>Használjon megfelelő impedanciájú hangszugárzókat. → 2–8 Ω (sztereó), 4–8 Ω (mérőerősítőként alkalmazva).</li> <li>Ügyeljen, hogy jól szellőző helyen helyezze el a készüléket. A hőmérséklet védelem bekapcsolt. → Csökkentsse le a hangerőt.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li><b>A hang megszakad.</b></li></ul>	
<b>Generátorzaj hallható.</b>	A tápellátás vezetékai túlságosan közel helyezkednek el az RCA csatlakozóvezetékaihez. → Helyezze távolabb egymástól a vezetékeket.
	A földelés vezeték nincs megfelelően csatlakoztatva. → Rögzítse a földelés vezetékét megfelelően a jármű egy fémalkatrészéhez.
	A negatív hangszugárzóvezetékek hozzáérnek a jármű karosszériájához. → Tartsa távol a vezetékeket a jármű karosszériájától.
<b>A hang tompa.</b>	Az LPF kapcsoló „ON” helyzetben van. → A teljes tartományt lefedő hangszugárzó csatlakoztatásakor válassza az „OFF” beállítást.
<b>A hangerő túlságosan alacsony.</b>	A LEVEL beállítása nem megfelelő. Forgassa a LEVEL vezérlőt az óramutató járásának irányába.

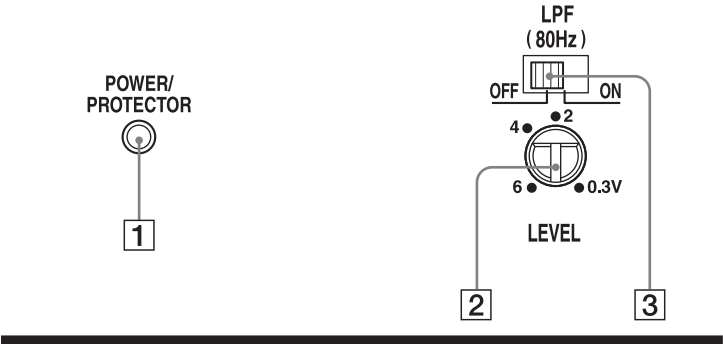
## A kezelőszervek elhelyezkedése és funkciója

- POWER/PROTECTOR jelző**

Működés közben zölden világít. Ha a PROTECTOR (védelem) bekapcsolt, a jelzés zöldről pirosra vált. Ha a PROTECTOR (védelem) bekapcsolt, lásd a hibaelhárítási útmutatót.
- LEVEL beállítószabályzó**

A bemeneti jelszint ezzel a szabályzóval állítható be. Forgassa az óramutató járásának irányába, ha a jármű kimeneti hangereje alacsony.
- LPF kapcsoló**

Ha az LPF kapcsoló ON állásban van, az aluláteresztő szűrő (80 Hz) működik.



### Óvintézkedések

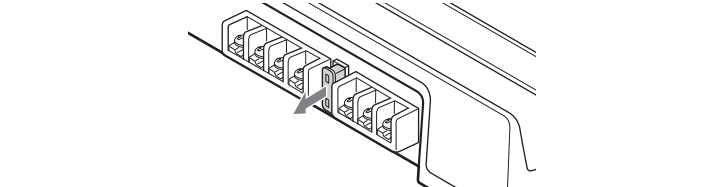
- Ez a készülék csak 12 V-os, egyenáramú, negatív földelésű üzemeltetésre alkalmas.
- 2–8 Ω impedanciájú hangszugárzókat használjon (mérőerősítőként alkalmazás esetén 4–8 Ω).
- Ne csatlakoztasson aktív (beépített erősítővel rendelkező) hangszugárzókat a készülék hangszugárzó kimeneteihez, mert az aktív hangszugárzók károsodhatnak.
- Ne szerelje a készüléket olyan helyre, ahol
  - magas hőmérsékletnek, például közvetlen napsütésnek vagy hőszugárzóból kiáramló forró levegőnek,
  - esőnek vagy páranak,
  - pornak vagy szennyeződésnek van kitéve.
- Ha a jármű közvetlen napsütésben parkolt, ezért a hőmérséklet a jármű belsejében nagymértékben megemelkedett, hagyja lehűlni a készüléket a használat előtt.
- A készülék vízszintes beszerelése esetén ügyeljen, hogy ne takarja el hűtőbordákat a padlókárpittal stb.
- Ha a készüléket túlságosan közel helyezi el a jármű audioegységéhez vagy az antennához, interferenciát okozhat. Ilyen esetben helyezze távolabb az erősítőt, a jármű audioegységétől vagy az antennától.
- Ha a jármű audioegység tápellátása nem megfelelő, ellenőrizze a csatlakozásokat.
- Ez az erősítő védőáramkört\* tartalmaz a tranzisztorok és hangszugárzók védelméhez, ha az erősítő meghibásodna. Ne próbálja meg tesztelni a védőáramkört a hűtőborda lefedésével vagy a csatlakozások rendellenes terhelésével.
- Ne használja a készüléket gyenge akkumulátorral, mert a megfelelő működés a jó tápellátástól függ.
- Biztonsági okokból tartsa a jármű audioegységét mérséklet hangerőn, hogy a járművön kívüli zajokat is hallja.

#### Biztosíték csere

Ha a biztosíték kiég, ellenőrizze a tápfeszültség csatlakozást, majd cserélje ki mindkét biztosítékot. Ha a csere után ismét kiég a biztosíték, a hiba a készülékben van. Ilyenkor forduljon a legközelebbi Sony márkaszervizhez.

#### Figyelem!

A biztosíték cseréjénél ügyeljen arra, hogy az eredeti biztosítékon feltüntetett amperértéknek megfelelőt használjon. Soha ne használjon olyan biztosítékot, amelynek amperértéke meghaladja a készülékhez mellékelt biztosíték amperértékét, mert károsíthatja a készüléket.



\* *Védőáramkör*

*Ez az erősítő védőáramkörrel rendelkezik, amely a következő esetekben működésbe lép:*

- a készülék túlmelegedésekor,*
- egyenáram előállításakor,*
- a hangszugárzócsatlakozók rövidzárlata esetén.*

*A POWER/PROTECTOR jelző színe zöldről pirosra vált és a készülék kikapcsol.*

*Ilyen esetben kapcsolja ki a csatlakoztatott berendezést, vegye ki a kazettát vagy lemezt, és határozza meg a meghibásodás okát. Ha az erősítő túlmelegedett, a használat előtt várjon, amíg lehül.*

Ha a készülékkel kapcsolatban bármilyen kérdése vagy problémája merül fel, keresse fel a legközelebbi Sony kereskedést.

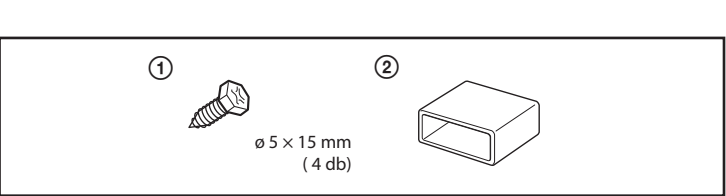
**Megjegyzés az EU irányelveket alkalmazó országok vásárlói számára**
Ezt a terméket a Sony Corporation (Japán, Tokió, 1-7-1 Konan, Minato-ku) gyártotta. A termékbiztonsággal és az EMC irányelvekkel kapcsolatban a Sony Deutschland GmbH (Németország, 70327 Stuttgart, Hedelfinger Strasse 61.) a jogosult képviselő. Kérjük, bármely szervizeléssel vagy jótállással kapcsolatos ügyben, a különálló szerviz- vagy jótállási dokumentumokban megadott címekhez forduljon.

 **Felelőssé vált elektromos és elektronikus készülékek hulladékként való eltávolítása (Használható az Európai Unió és egyéb európai országok szelektív hulladékgyűjtési rendszereiben)**

 Ez a szimbólum a készüléken vagy a csomagolásán azt jelzi, hogy a terméket ne kezelje háztartási hulladékként. Kérjük, hogy az elektromos és elektronikai hulladék gyűjtésére kijelölt gyűjtőhelyen adja le. A felelőssé vált termékének helyes kezelésével segít megelőzni a környezet és az emberi egészség károsodását, mely bekövetkezhetne, ha nem követi a hulladékkezelés helyes módját. Az anyagok újrahasznosítása segít a természeti erőforrások megőrzésében. A termék újrahasznosítása érdekében további információért forduljon a lakhelyén az illetékesekhez, a helyi hulladékgyűjtő szolgáltatóhoz vagy ahhoz az üzlethez, ahol a terméket megvásárolta.

# Csatlakoztatás

#### Szerelési és csatlakoztatási eszközök



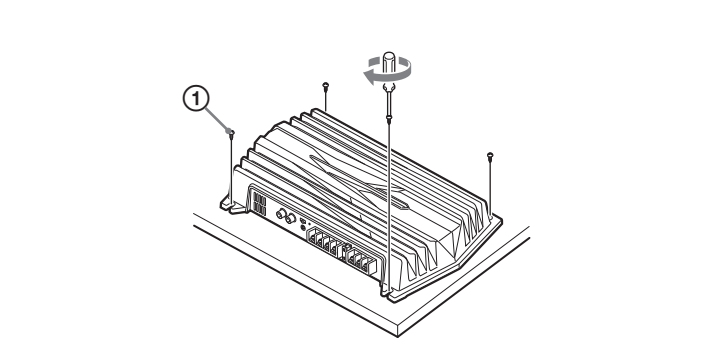
## Beszerelés

#### A beszerelés előtt

- A készüléket a csomagtérbe vagy egy ülés alá szerelje be.
- Gondosan válassza meg a beszerelés helyét, hogy a készülék ne akadályozza a vezető mozgását és ne legyen közvetlen napsütésnek vagy a fűtés forró légáramlásának kitéve.
- Ne szerelje a készüléket a padlókárpit alá, ahol nem biztosított a készülék hőelvezetése.

Először helyezze el úgy a készüléket a beszerelés helyén, és jelölje meg a 4 csavarfurat helyét a (külön megvásárolható) rögzítőlapon. Ezután fúrjon egy 3 mm átmérőjű vezetőfuratot mindegyik jelzésre és szerelje fel a készüléket a lapra a mellékelt rögzítőcsavarokkal. A rögzítőcsavarok 15 mm hosszúak, ezért ellenőrizze, hogy a rögzítőlap vastagabb legyen 15 mm-nél.

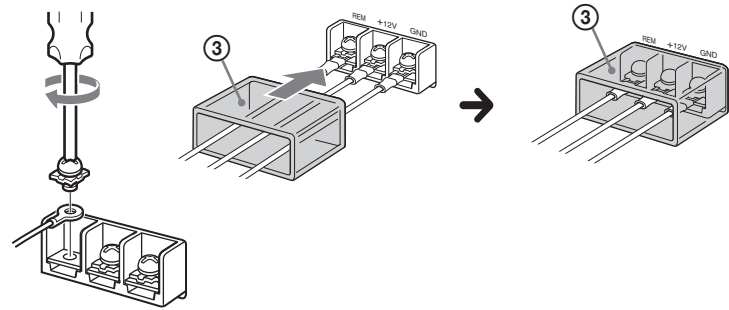
**Az ábrán látható módon szerelje a készüléket.**



## Figyelmeztetések

- A csatlakoztatás előtt válassza le a járműakkumulátorának testelés csatlakozóját a rövidzárlat megelőzése érdekében.
- Ügyeljen, hogy megfelelő teljesítmény jellemzőkkel rendelkező hangszugárzókat használjon. Ha alacsony teljesítményű hangszugárzókat használn, azok károsodhatnak.
- Ez egy fázisfordító erősítő.
- Ne csatlakoztassa a hangszugárzó ⊖ csatlakozóját a jármű karosszériájához, és ne csatlakoztassa a jobb oldali hangszugárzó ⊖ csatlakozóját a bal oldali hangszugárzóhoz.
- A bemeneti és kimeneti vezetékeket a tápellátástól távol csatlakoztassa, mert a közeli elvezetés interferenciás zajokat okozhat.
- Ez a készülék egy nagyteljesítményű erősítő, ezért elképzelhető, hogy a jármű hangszugárzóvezetékeinek használata esetén nem nyújtja a teljes teljesítményét.
- Ha a jármű számítógépes rendszerrel rendelkezik navigációs vagy egyéb célból, ne válassza le a járműakkumulátor földelés vezetékét. Ha leválasztja a vezetékét, a számítógép memóriája törlődhet. A csatlakoztatáskor a rövidzárlat elkerülése érdekében válassza le a +12 V tápellátás vezetékét, amíg az összes további vezeték csatlakoztatásáig.

A csatlakozók csatlakoztatását az alábbi ábra szerint végezze.



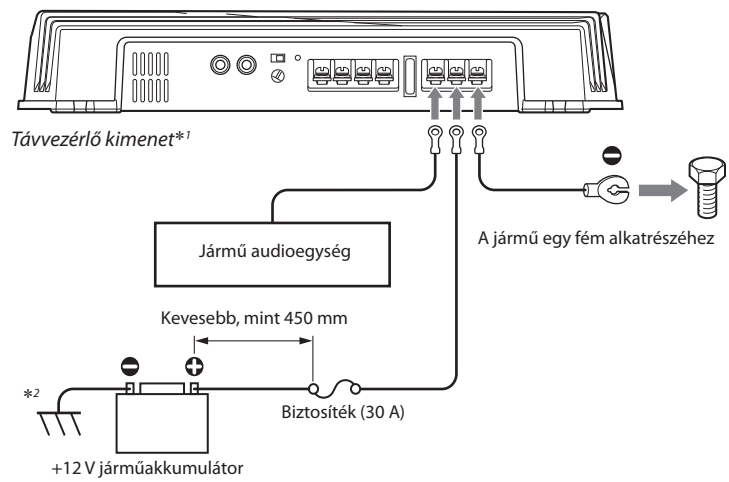
Vezesse át a vezetékeket a fedélen, csatlakoztassa a vezetékeket, majd zárja le a csatlakozókat a fedéllel.

Megjegyzés

A csavar meghúzásakor ügyeljen, hogy ne alkalmazzon túlságosan nagy nyomatókót\*, mert a csavar károsodhat.

\* A meghúzási nyomaték értéke kevesebb, mint 1 N-m legyen.

Tápellátás csatlakozóvezetékek (külön megvásárolható)



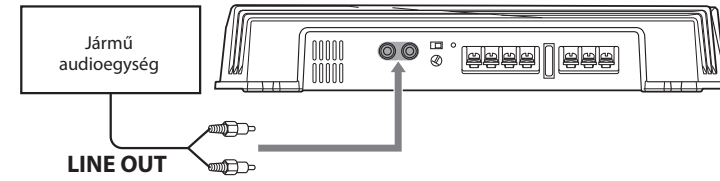
\*1 Ha olyan eredeti gyári vagy egyéb jármű audioegységgel rendelkezik, amelyen nem található távvezérlő kimenet az erősítőhöz, csatlakoztassa a távvezérlő bemeneti csatlakozót (REMOTE) a szükséges kiegészítő tápellátáshoz.

Megjegyzések a tápellátásról

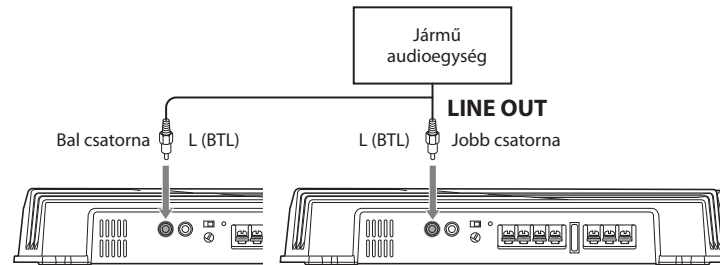
- A +12 V tápellátás vezetékét az összes többi vezeték csatlakoztatása után csatlakoztassa.
- Csatlakoztassa a földelés vezetékét megfelelően a jármű egy fémalkatrészéhez. A laza csatlakozás az erősítő meghibásodását okozhatja.
- Ügyeljen, hogy csatlakoztassa a jármű audioegység távvezérlő vezetékét a távvezérlés csatlakozóhoz.
- Az erősítővel távvezérlő kimenettel nem rendelkező jármű audioegység használatakor csatlakoztassa a távvezérlő bemeneti csatlakozót (REMOTE) a kiegészítő tápellátáshoz.
- Használjon biztosítékkal (30 A) ellátott tápellátás vezetékét.
- Minden, a pozitív akkumulátor sarokhoz csatlakoztatott vezetékét a saroktól mért 450 mm-en belül biztosítékkal kell ellátni, mielőtt elhaladna bármilyen fémalkatrész mellett.
- Ellenőrizze, hogy a járműakkumulátora legalább az akkumulátor és az erősítő közötti vezetékkel azonos keresztmetszetű vezetékkel legyenek csatlakoztatva a járműhöz (a test a karosszériához).<sup>\*2</sup>
- Teljes teljesítményű üzemben több mint 30 A áram halad át a rendszeren. Ezért ügyeljen, hogy a készülék +12 V és GND csatlakozóihoz legalább 14-es méretű (AWG-14) vagy több, mint 2 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű vezeték csatlakozzon.

Bemeneti csatlakozók

**A** Vonal bemenet csatlakozó (az **1**, **2** vagy **4** hangszugárzó csatlakozással)



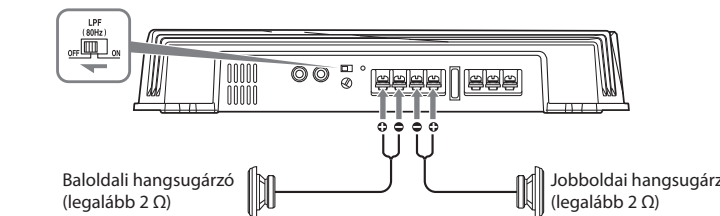
**B** Vonal bemenet csatlakozó (a **3** hangszugárzó csatlakozással)



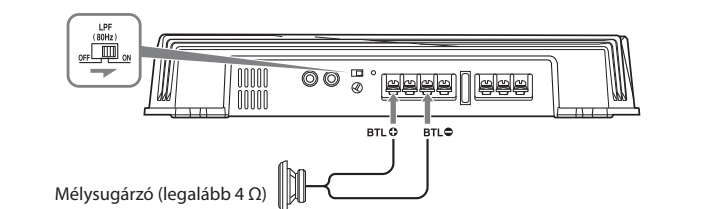
Hangszugárzó csatlakozók

Az alábbi ábráknak megfelelően kapcsolja be vagy ki az L.P.F kapcsolót a készülék hátoldalán.

**1** 2 hangszugárzó rendszer (az **A** vagy **C** bemeneti csatlakozással)



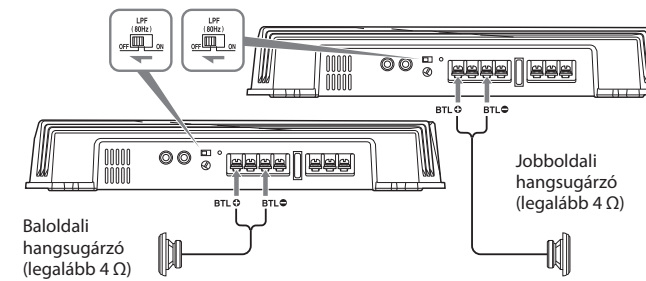
**2** Mélyszugárzó (az **A** vagy **E** bemeneti csatlakozással)



Megjegyzés

Ha a mélyszugárzót mono hangszugárzóként kívánja használni, a fenti ábrának megfelelően csatlakoztassa a hangszugárzót. A mélyszugárzó kimenőjele a jobb- és baloldali jelkimenet kombinációja lesz.

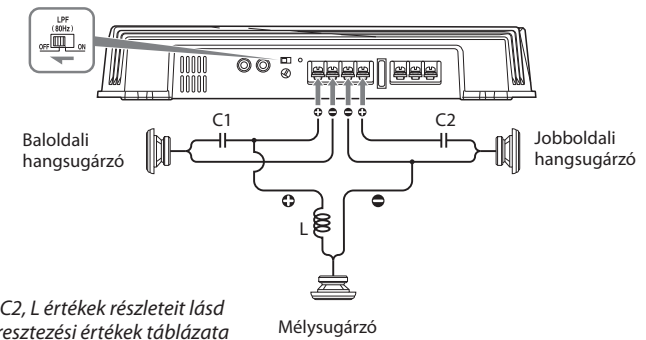
**3** 1 hangszugárzó rendszer (a **B** vagy **D** bemeneti csatlakozással)



Megjegyzés

Ellenőrizze, hogy a jármű audioegység kimenet a készülék „L (BTL)” jelölésű csatlakozójához legyen csatlakoztatva.

**4** Kettős üzemmódú rendszer (a **A** vagy **C** mélyszugárzó hídkapcsolással)



A C1, C2, L értékek részleteit lásd a „Keresztelési értékek táblázata 6 dB/oktáv esetén” táblázatban.

Keresztelési értékek táblázata 6 dB/oktáv esetén (4 Ω) (4 hangszugárzó csatlakozás)

Keresztelési frekvencia mértékegység: Hz	L (tekercs)* mértékegység: mH	C1/C2 (kondenzátor)* mértékegység: µF
50	12,7	800
80	8,2	500
100	6,2	400
130	4,7	300
150	4,2	270
200	3,3	200
260	2,4	150
400	1,6	100
600	1,0	68
800	0,8	50
1000	0,6	39

\* Külön megvásárolható

Megjegyzések

- Passzív keresztelt hálózatok használatkor több hangszugárzó rendszerben ügyeljen, hogy a hangszugárzó impedancia ne legyen alacsonyabb a készülékhez megfelelő impedanciától.
- 12 decibel/oktáv rendszer járműbe történő beszerelésekor vegye figyelembe a következőket. Egy 12 decibel/oktáv rendszerben, ahol a fojtótekercs és a kondenzátor egyaránt soros kapcsolásban van csatlakoztatva, különösen ügyelni kell a csatlakoztatáskor. Egy ilyen áramkörben az erősítőn a keresztelési frekvenciát megközelítő frekvenciájú áthaladó áram megnövekszik. Ha az audiojelek betáplálása folytatódik a keresztelési frekvencia területén, az erősítő rendellenesen túlmelegedhet vagy a biztosíték kiolvadhat. Ezen kívül, ha a hangszugárzó le van választva, rezonátorkörök sorozata alakul ki a fojtótekercsben és a kondenzátorban. Ilyen esetben az ellenállási terület impedanciája jelentős mértékben lecsökken, ami az erősítőt károsító rövidzárlatot okoz, ezért ügyeljen, hogy mindig legyen hangszugárzó csatlakoztatva az áramkörbe.