



## HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ



## FLASH 15 AKTÍV HANGFAL



## MIÉRT A THUNDER?

*A Thunder termékek a hazai piacon a márka forgalmazásának kezdete óta óriási népszerűségnek örvendenek. Köszönhető mindez az igen magas színvonalon gyártott eszközöknek, melyek nagyon kedvező ár mellett, maximálisan megfelelnek a hazai elvárásoknak.*

*A gyártó beszállítói egytől-egyig évtizedek óta jelen vannak a szegmensben, a hosszú évek tapasztalata egyesül a Thunder produktumaiban. Egy-egy típus forgalmazását és gyártását hosszú tesztidőszak előzi meg, csak olyan termékek kerülhetnek végül a polcokra, amelyek megfelelnek az árkategóriára vonatkozó követelményeknek. A gyártó kifejezetten azokat a felhasználókat célozza meg, akik megfizethető és egyben jó minőségű, könnyedén használható termékekre vágnak.*

*Bízunk benne, hogy a megvásárolt termékkel Ön is az elégedett felhasználók táborát erősíti és legközelebb is a Thunder termékét választja!*

# BEVEZETÉS ÉS AZ ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK HASZNÁLATÁRÓL

Köszönjük, hogy egy **Thunder** terméket választott. Kérjük figyelmesen olvassa el az Útmutatót, mielőtt használatba venné a készüléket! Kövesse az Útmutatóban leírt használati utasításokat, hogy elkerülje a téves használatból adódó károkat és a garancia elvesztését. Tegyen meg minden óvintézkedést a tűz és / vagy áramütés elkerülése érdekében. A készüléken javításokat csak képzett szakember végezhet. Őrizze meg a Használati Útmutató kézikönyvet, később szüksége lehet rá.

- Olvassa el az útmutatót, mielőtt használatba venné a készüléket! Őrizze meg az útmutatót, később szüksége lehet rá.
- Őrizze meg az eredeti csomagolást a biztonságos szállítás céljából!
- Az első használat előtt ellenőrizze a készüléket és a készülék tartozékait. Ha szállításból adódó sérülést, vagy hiányosságot tapasztal, értesítse az Eladót!
- A készüléket, tartozékait és a csomagolóanyagokat tartsa távol a gyermekektől, mert az apró részeket lenyelhetik és fulladást okozhatnak! A készülék működése közben ne hagyja a gyermekeket felügyelet nélkül a készülék közelében.
- A készülékben feszültség alatt lévő alkatrészek vannak, NE NYISSA KI a készüléket!
- Nedves kézzel soha ne csatlakoztassa, vagy húzza ki a készüléket a hálózatról!
- Ha a csatlakozó és/vagy a hálózati kábel sérült, szakemberrel kell javíttatni!
- Ha a készülék olyan mértékben sérült, hogy a belseje láthatóvá vált, ne csatlakoztassa a hálózati aljzathoz!
- A készüléket csak 220-240Vac/50Hz és 10-16A terhelhetőségű, földelt hálózati aljzathoz csatlakoztassa!
- A készüléket ne helyezze hőforrás közelébe és ne tegye ki közvetlen hő, vagy erős napsütés hatásának!
- Ne a hálózati kábelnél fogva húzza ki az aljzathoz vezetőket, hanem szoroson fogja meg a csatlakozót és úgy húzza ki!
- A készülék normális működésének érdekében azt csak 5°C és 35°C közötti hőmérsékletű helyiségekben használja!
- Zivatar esetén, vagy ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, húzza ki a hálózati csatlakozót!
- Ne tegye a készüléket nedves, poros környezetbe; esőtől, víztől védje meg! Ez fokozhatja az áramütés veszélyét!
- Egymás után többször ne kapcsolgassa ki- és be a készüléket, mert az kárt okozhat benne.
- Vegyszert tartalmazó oldattal ne tisztítsa a készüléket, mert tönkretelheti a felületét. Csak száraz kendőt használjon tisztításra!
- A készüléket jól szellőző helyre tegye, a szellőzőnyílásokat pedig ne takarja le!
- A készüléket ne helyezze olyan berendezések közelébe, amelyek közelében elektromos interferencia alakulhat ki.

Amennyiben a készülék rendelkezik:


- hangerőszabályozóval, azt bekapcsolás előtt nullára kell állítani!
- csúszó-szabályozóval, tisztításukhoz ne használjon tisztító spary-t, hanem kérje ki szakértő véleményét.
- hangszóróval rendelkezik, az mágneses mezőt hozhat létre: heyezze távolabb a hagyományos képernyőktől

A javítást szakemberre kell bízni, ha

- a hálózati vezeték illetve a dugasz megsérült
- valami bele esett vagy belefolyt a készülékbe
- a készülék megázott
- a készülék nem működik megfelelően
- a készüléket leejtették vagy a készülékház megsérült
- ha az akkumulátorral rendelkezik és az legyengült vagy tönkrement

**Kicsomagolás:** Ellenőrizze, hogy a készülék és tartozékai sérülésmentesek, és minden feltüntetett tartozék megvan. Kicsomagolás után várja meg, amíg a készülék átveszi a helyiség hőmérsékletét. A hőingadozás miatt esetlegesen keletkező pára bekapcsolás esetén károsíthatja az elektronikus részeket. **Tápegység:** Amennyiben a készülék külön tápegységgel rendelkezik, azt csak a mellékelt, gyári tápegységgel üzemeltesse! A termék tápegységét közvetlenül az elektromos hálózatra kell csatlakoztatni. Ne csatlakoztassa a készüléket olyan hálózathoz, aminek feszültsége szabályozható (pl dimmerhez.), mert esetleg alul-, vagy túlterheli a tápegységet. **FONTOS:** A készüléket megszakítóval vagy biztosítókkal védett áramkörhöz csatlakoztassa. Győződjön meg róla, hogy a készülék rendelkezik megfelelő elektromos földeléssel.

**CE tanúsítvány:** A készülék CE tanúsítvánnyal rendelkezik. Tilos bármilyen módosítást végrehajtani a készüléken. A szakszerűtlen és helytelen módosítás érvényteleníti a CE tanúsítványt és a garanciát! A gyártó által meghatározott készülék-specifikációk jellemzőek: a tényleges értékek nagyon kis mértékben készülékenként azonban eltérhetnek. A specifikációk előzetes értesítés nélkül megváltoztathatók!

 **ÓVJUK KÖRNYEZETÜNKET! Az elektromos termékeket nem szabad a háztartási hulladékba dobni.** Kérjük, vigye már nem működő vagy nem javítható terméket Elektronikai Hulladékot kezelő gyűjtőhelyre. Érdeklődjön a helyi önkormányzatnál, hatóságoknál, vagy a készüléket értékesítő kereskedőnél.

# FŐBB TULAJDONSÁGOK

---

## Felhasználás

- Mély hangszóró: 15" (38 cm)
- Magassugárzó: 1,75 driver
- Bi-Amp digitális erősítő beépített DSP effektprocesszorral
- 4 különböző DSP effekt
- 3 pontos hangszínszabályzás
- Mély frekvenciavágás (80,100,120,150Hz)
- Delay (bejövő jel lejátszásának késleltetése)
- Beépített LCD kijelző állítható fényerővel
- Hangnyomás: 132 dB
- Crossover frekvencia: 2500 – 2800 Hz, 24 dB/Oktáv
- Frekvencia: 35 Hz – 20.000 Hz
- Impedancia: 4 Ohm
- RMS Teljesítmény: 350W
- Max Teljesítmény: 700W
- Csúcs teljesítmény: 1400W
- THD: <0,05%
- Mély hangszóró tekercs átmérő: 3
- Limiter
- Fekete fém védőrács
- Beépített állvány hüvely
- Masszív strapabíró ütészálló műanyag ház
- Beépített TWS Bluetooth
- Igényes kialakítás
- 2 x XLR mama / 6,3 mm Jack kombi vonalbemenet
- XLR papa vonalkimenet (továbbfűzhető)
- Tömeg: 17,3 kg
- Méret: 42,5 x 71 x 36,5 cm (szé x ma x mé)

## TERMÉKLEÍRÁS

---

A **Thunder FLASH aktív hangfal** széria a gyártó prémium kategóriás terméke, mind hangminőségben, mind hangerőben a nagyobb gyártók típusaival azonos szintet képvisel, ugyanakkor ára sokkal kedvezőbb. Hangzásvilágát kristálytisztá magas hangok és ütős basszusok jellemzik. Számos korszerű mérnöki megoldás figyelhető meg rajta. A gombok, potméterek süllyesztettek, így háton szállítva sem tudnak sérülni, letörni. Fogantyúja lehetővé teszi a döntést, így félig döntött állapotban, monitor hangfalként is használható.

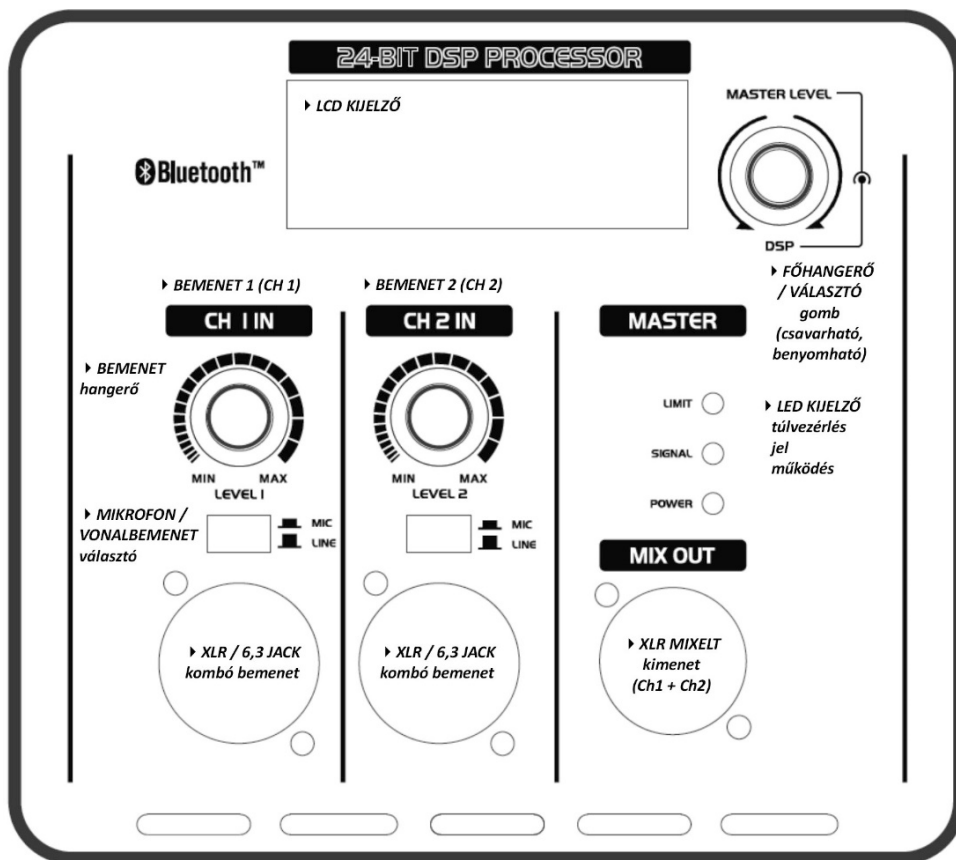
A teljes körű védelem mellett a beépített limiter garantálja a hosszú távú megbízhatóságot. Túlhajtás esetén a Limiter automatikusan csökkenti a hangerőt, megóvva ezzel a készüléket az esetleges problémáktól. Viszonylag kis tömegének köszönhetően könnyedén szállítható. A hangfal beépített TWS bluetooth-al rendelkezik így akár lappal, akár mobiltelefonnal tudunk rá csatlakozni. A Bluetooth kapcsolat segítségével megoldható, hogy a telefonunkon lejátszott zene kábeles kapcsolat nélkül szóljon meg a hangfalon. A Bluetooth hatótávolsága 5-10 méter. Hátuljában kettő darab bemenet található, mindkettő XLR – 6,3 mm Jack kombó csatlakozóval rendelkezik valamint egy darab mixelt XLR papa kimenet.

Minden csatorna külön hangerő szabályzó potméterrel szerelve. Belsejében egy digitális Bi-AMP erősítő található, vagyis a mély és magas hangszórót két egymástól független erősítő hajtja meg ezt egészíti ki egy beépített fejlett DSP digitális effekt processzor amely 4 különböző effektet(hangszínt) ad a hangfalnak. A hangfalakra ráírt teljesítmény adatok első ránézésre (az olcsóbb gyártókhöz képest) nem tűnnek túlságosan magasnak. Ez annak köszönhető, hogy a termékben található professzionális hangszórók igen érzékenyek, így viszonylag kis teljesítményű hajtás esetén is kiemelkedően nagyot szólnak. A hangfal önmagában, vagy mélyládával kiegészítve is használható, állványhüvelyének köszönhetően állványra helyezhető, vagy stallite rendszerek topládájaként is alkalmazható. Professzionális termék, mely a nagyobb elvárású felhasználók igényeit is kielégíti. Külsőjére sem lehet panasz, kialakítása igényes, modern, bárhol megállja a helyét. Ajánlani tudjuk rendezvényhangosításra, discoba és zenekari felhasználásra egyaránt. **A Thunder FLASH aktív hangfalainkat minden hangosítási feladatra ajánljuk!**

## HASZNÁLAT

---

1. Helyezze áram alá a hangfalat
  - a. Csatlakoztasson hangforrást a bemenetek valamelyikére
  - b. Csatlakozzon bluetooth-szal a hangfalra
  - c. Csatlakoztasson mikrofont a hangfalra
2. Indítson el egy zeneszámot a hangforrásról
3. Emelje a hangerőt a hangfalon a kellő értékig (MASTER LEVEL, illetve a Hangszínszabályozók segítségével )
4. Ügyeljen arra, hogy a LIMIT LED nem villan még fel a hátoldalán



- **Exit:** kilépés
- **Mode** (DSP módok): DJ, Speech(beszéd), Music(zene), Live(élő)
- **Location** (Elhelyezés / lesugárzási szög): Tripod(teljes), Monitor, Wall(falra szerelt), Suspend(csillapított helyiség, pl. Stúdió)
- **Treble:** magas hangszínkiemelés
- **Mid:** közép hangszínkiemelés
- **Bass:** mély hangszínkiemelés
- **Sub** (mély frekvenciavágás): 80,100,120,150Hz
- **Delay**(késleltetés): a bejövő jel lejátszásának késleltetése (miliszekundum)
- **LCD Dim:** kijelző megvilágításának be/kikapcsolása
- **Bright:** fényerő beállítása
- **Contrast:** kontraszt beállítása
- **Reset:** visszaállítás alaphelyzetbe
- **Info:** információk

## BLUETOOTH (NORMÁL ÉS TWS FUNKCIÓ)

---

### Bluetooth:

- Kapcsolja be hangfalát
- A MENU-ben keresse meg a BLUETOOTH funkciót és kapcsolja be **ON** módba
- Amennyiben két FLASH 15 aktív hangfalat használ, a BLUETOOTH menüben kapcsolja be a **TWS** funkciót (True Wireless Stereo), vezeték nélküli sztereó vezérlés
- Mobileszközén, tabletjén válassza ki a bluetooth funkciót
- Nyomja meg az eszköz keresése opciót
- Válassza ki a BLUETOOTH eszközt
- Játssza le a kedvenc zenéit, hanganyagait

## MI A TRUE WIRELESS STEREO (TWS) TECHNOLÓGIA?

---

Egy olyan technológia, amely lehetővé teszi az eszközök teljes vezeték nélküli működését, bluetooth-on keresztül. Tehát egy eszköztől (telefon, laptop stb.) kettő hangfalat is használhatunk. Amennyiben két aktív FLASH-15 hangfalat használ:

- Mindkét hangfalat állítsa alaphelyzetbe (Menu/Reset)
- A BLUETOOTH menüben aktiválja a TWS funkciót mindkét hangfalon
- A szokásos módon csatlakoztassa BT készülékét a hangfalakhoz
- A két készülék sztereó módban működik

## DSP EFFEKT

---

### **Mi a DSP funkció?**

A DSP processzor, azaz a digitális jelfeldolgozó processzor lehetővé teszi a hangzás bővített beállítási és hangjavítási lehetőségeit.

#### Beállítások

- **DJ:** Mély és magas frekvenciák kiemelése
- **Speech:** A beszéd tartomány frekvenciáinak kiemelése
- **Music:** Normál használat, kiemelés nélkül
- **Live:** Magas frekvenciák kiemelése

## TECHNIKAI ADATOK

MODELL	FLASH10	FLASH12	FLASH15
Csúcsteljesítmény	1000W	1200W	1400W
RMS	250W	300W	350W
Végerősítők teljesítménye	D 250W (175+75W)	D 250W + AB 50W	D 300W + AB 50W
Impedancia	4ohm	4ohm	4ohm
Frekvencia átvitel	40Hz-20kHz	40Hz-20kHz	35Hz-20kHz
Crossover frekvencia	2.5-2.8kHz (24dB/oktáv)	2.5-2.8kHz (24dB/oktáv)	2.5-2.8kHz (24dB/oktáv)
DSP felbontás	24Bit 48kHz	24Bit 48kHz	24Bit 48kHz
SPL 1W/1m	95dB	93dB	98dB
SPL max	121dB	125dB	132dB
THD	<0.05%	<0.05%	<0.05%
Hangszóró	12"	12"	15"
Driver	1.35" Titánium	1.35" Titánium	1.75" Titánium
Tekerics átmérő	2"	2,5"	3"
Méreték	510 x 330 x 310mm	595 x 380 x 315mm	710 x425 x365mm
Súly	10,9kg	13kg	17kg

## GARANCIA

---

A megvásárolt termékét a garancialapon feltüntetett 1-3 év garancia illeti. Meghibásodás esetén a készüléket juttassa vissza ahhoz a kereskedőhöz, akitől vásárolta vagy küldje közvetlenül a magyarországi márkaszervizbe, melynek címét az utolsó oldalon találja! Ha a termék a vásárlástól számított 3 napon belül meghibásodik, a vásárló a termék cseréjét kérheti.

### Megjegyzés:

- Nem vonatkozik a garancia a kopó alkatrészekre: potméterekre, kapcsolókra, kábelekre, csatlakozókra, stb.
- Nem vonatkozik garancia a hangszórók tekercsének leégésére, hiszen azok meghibásodása szinte minden esetben a túlhajtás következménye.
- Hangszórót az esetben áll módunkban ingyenesen, garanciába javítani, ha a hiba az átvételtől számított 30 napon belül bekövetkezik, az esetben ugyanis joggal merül fel a gyártási hiba lehetősége.
- A hangfalak magassugárzóira is 30 nap cseregarancia érvényes, gyári hiba esetén ez alatt az idő alatt garantáltan megmutatkozik a hiba. Ha a hangszóró 30 napon túl hibásodik meg, az szinte minden esetben túlhajtás vagy nem megfelelő használat következménye
- Az itt megfogalmazott 30 napos korlátozások kizárólag a hangszó tekercsére vonatkoznak. Természetesen a hangszóró pillére, peremre, porvédőre, ezek ragasztására az eredetileg kiírt garanciás idő érvényes!

## THUNDER MÁRKAKÉPVISELET ÉS SZERVÍZ

---

A **Thunder** termékcsalád forgalmazója és márkaszervize az **MK Audio & Light**. A cég által forgalmazott audio-, és fénytechnikai, valamint színpadtechnikai termékek egyre népszerűbbek. Kiemelt területek a fény és látványtechnikai eszközök (pl. lámpák, fényeffektek, füstgépek) forgalmazása, az intézmények, egyesületek és zenekarok számára összeállított komplett hangosítási rendszerek és színpadtechnika. Továbbá jelentősek az otthoni szórakoztatásra ajánlott hang-, fény-, és szórakoztatótechnikai termékek, amelyek a legmenőbb házi bulik és karaoke estek elengedhetetlen eszközei lettek.

Bízunk benne, hogy a megvásárolt **Thunder** termékkel Ön is az elégedett felhasználók táborát erősíti és legközelebb minket választ! Látogasson el honlapunkra!



## KERESKEDELEM ÉS MÁRKAKÉPVISELET

---

### **Bemutatóterem, szervíz átvételi pont:**

Budapest, 1077 Rottenbiller utca 54.

Debrecen, 4028 Nyíl utca 38.

### **Forgalmazó:**

MK Discotechnika Kft. 3325 Noszvaj Kölcsey Ferenc utca 6.

### **Magyarországi márkaszervíz:**

MK Audio & Light szervíz 3325 Noszvaj Széchenyi út 14.

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