

### Electro-Voice PKM-12MP aktív koaxiális monitor hangszugárzó

2020 februárjában bemutatott legújabb fejlesztésű monitor univerzális köztéri hangszugárzó. Nemesak lábmonitor, állványra is rakható, ehhez megfelelő DSP előbeállítás is



van. Számtalan szokványos funkció mellett újdonságok a jelfeldolgozás repertoárjában: a gitárkabinetszimuláció, az automatikus gerjedésgátló, a paraméterezhető hangszín-szabályzó, vagy a konferenciaszolgáltatások számára nélkülözhetetlen, 10 cm felbontással 100 m-ig állítható késleltetés. Mindezek kombinációja 5 memóriahelyre menthető. A fakabinetbe süllyesztett elektronikát a Dynacord készíti. 700 W-os digitális erősítő és LCD kijelzőn keresztül beállítható, fejlett IIR/FIR jelfeldolgozó processzor egyszerre akár 3 forrás jelét fogadja, többféle csatlakozóval, akár fantom táplálást is biztosítani képes kis keverővel a hangszugárzó oldalán. A kábelek esztétikus elrejtését integrált kábelmenedzsmen teszi lehetővé. Hangszórókészlet egy 12" mély-, egy 1,75" magashangszóró, koaxiális elrendezésben, 64–20 kHz (-3 dB) között akár 129 dB hangnyomást állítanak elő. A lesugárzás 90×90°. Az előlapja 55°-os döntése kényelmes lehallgatást biztosít. Tömege 13,5 kg. Minden darabot a gyárban 500 órás stressztesztnak vetettek alá. Aktuális ára: bruttó 388 900 Ft.

### Electro-Voice MFX-12MC és MFX-15MC passzív koaxiális multifunkcionális hangszugárzó

Komolyabb feladatokra bevethető koaxiális hangszugárzók kétféle méretben és fekete vagy fehér

színekben érhetőek el. Az MFX a nagy hangerőt igénylő alkalmazások, így a fesztiválszínpadok, szabadtéri hangosítások ideális hangszugárzója! Számtalan feladat kiszolgálására alkalmas (monitor, fill, szélessávú PA), remekül illeszkedhet egy szolgáltató



cég bérelhető eszközkínálatába. A passzív hangszugárzók (kapcsolhatóan szélessávú vagy bi-amp) aktív meghajtást igényelnek, amelyhez gyári előbeállítások érhetőek el a Dynacord TGX vagy IPX erősítőihez, de bármilyen gyártótól származó végerősítővel is kombinálhatók. A koaxiális elrendezés ez esetben szűken irányított, aszimmetrikus lesugárzást biztosít. A konstans irányítottságú tölesér 60×40°-os (állított, fill/PA helyzetben) és 40×60°-os (fektetett, monitor helyzetben). Állításhoz az egyik fülben elrejtett hangszugárzóállvány-hüvely, utóbbi alkalmazásra a kétféle, 35°-ban vagy 55°-ban döntött előlap teszi alkalmassá. Monitor állásban a szűk horizontális nyitás miatt nagy darabszám esetén sem zavarják egymást a zenészek. A nagyméretű hullámformálónak köszönhetően a magasmeghajtó alacsony frekvenciáról kezd el dolgozni, így szélesebb frekvenciatartomány esik a tölesér által jól kontrollált tartományba. A hangszugárzón számtalan függesztési pont is található, így



amennyiben tartósan telepítve kerül alkalmazásra, a tölesér irányítottsága elforgatható!

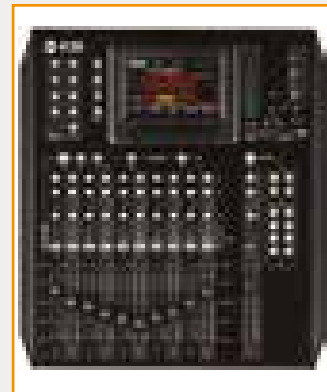
Robusztus, ergonomikus kialakítás, alacsony profil jellemzik ezt a hangszugárzócsaládot. A tölesér egyben a hangszugárzórács támasza is.

A kisebbik modell 62–18 kHz (-3 dB) frekvenciaátvitel és 135 dB hangnyomás előállítására képes 19 kg tömeg mellett. A nagyobbik verzió adatai 52–18 kHz (-3 dB), 136 dB, 23 kg.

A jelenlegi bruttó végfelhasználói árak 814 000 Ft és 919 900 Ft.

### RCF M20X digitális keverő

Az M20X rendkívül kompakt „roham” keverő, minden funkciójához fizikai nyomógomb és motoros tolopötmet társul, a távvezérlés lehetőségét továbbra is megtartva. A hangmér-



nök számára a beépített, 5" méretű, színes kijelző körüli gombokkal és forgatókkal párhuzamosan(!) a kijelző érintésérzékeny. A praktikus tabletten M20 MIXREMOTÉ alkalmazás futtatható. A zenészek számára egyszerűsített felületű, személyi monitormix kezelését támogató M20 MYREMOTÉ alkalmazás több példánya futtatható párhuzamosan. Az appok elérhetőek iOS és Android rendszerekre, és a kijelző (tablet/telefon) képernyőméretéhez skálázódnak.

Az M20X-szel 20 forrást lehet keverni. Ezek érkehetnek a keverőpult hátulján található 16 mikrofon/vonal + 4 vonal csatlakozó felől, a beépített, sokcsatornás USB audio interfész, vagy az SD kártya meghajtó felől, így a kedvenc Waves effektjeink futtatása vagy a virtuális

hangbeállítás funkciók is adottak! Ezenkívül „mezei” USB foglalatok is rendelkezésre állnak, ha csak sztereó sávokat szeretnénk felvenni/bejárszani pendrive-ról, vagy ad-hoc wifi hálózatot szeretnénk biztosítani wifi dongle használatával (van egy LAN csatlakozó is, így bármilyen extrém stabilitású vezeték nélküli hálózatba integrálható). 12 analóg szimmetrikus kijáratral és AES kijáratral tudjuk csatlakoztatni a PA/monitor hangszugárzókat, a rendszer-processzort.

A keverő a most elérhető firmware-rel is stabil és könnyen kezelhető, nem hiányoznak olyan (kategóriájában egyáltalán nem egyértelmű) funkciók sem, mint a minden csatorna-aux keresztpontban váltható pre/post funkció. Jelenlegi listaára bruttó 601 900 Ft. Hamarosan érkezik a DANTE kijáratral szerelt, ám magasabb árszínvonalú változat is!

### RCF TT+ MkII

Az aktív TT+ család mindig is az RCF zászlóshajója volt magas minőséget igénylő alkalmazásokhoz. Az öt most megújult modell (TT 5-A II, TT 2-A II, TT 1-A II, TT 052-A II, TT 051-A II) az alábbi újdonságokkal lett felvértezve:



- beépített RNet hálózatimenedzsmen-kártya (az eddigi opcionális helyett)
- FiRPHASE jelprocesszállás a 0°-os, lineáris fázisválasz érdekében
- új processzállási lánc és fejlesztett finomhangolás a TT+ utolérhetetlen hangzása érdekében.

Köszönhetően a folyamatosan fejlesztett firmware-eknek, az RDNet kártyával felvértezett, első generációs TT+ hangszugárzók teljesen kompatibilisek a második verziójú TT+ hangszugárzókkal!

További információk:  
[www.chromasound.hu](http://www.chromasound.hu)

## Új Meyer Sound ULTRA-X20 és USW-112P

A Meyer Sound az ISE 2020 kiállításon, Amszterdamban bemutatta két új hangszugárzóját, melyekben a legújabb fejlesztései találhatók.

### ULTRA-X20 – kompakt pontsugárzó .....

A tavalyi ISE-n bemutatott, díjnyertes ULTRA-X40 kisméretű testvére. Osztózik azzal a forradalmi tervezési irányelvek és fejlett technológiák tekintetében, azonban kisebb hangszórókat és könnyebb, kompaktabb házat kapott. A mérnökök két



5"-os, papírmembrános hangszórót, egy 2"-os kompressziós drivert, illetve egy forgatható, 110×50 fokos lesugárzású tölesért alkalmaztak, koaxiális elrendezésben. A meghajtást a 3 utas Class-D végfok látja el, kifinomult jelprocesszállással. Frekvenciatartománya 60 Hz-től egészen 18 kHz-ig terjed, fázisválasza ±45° (100–16 kHz), valamint lineáris csúcseljesítménye 123,5 dB (M-Noise).

Maga a ház igen kicsi: 19,5×48,4×21,8 cm, tömege pedig 11,8 kg. Csatlakozásait tekintve az ULTRA-X20 PowerConnal, és/vagy 3 pólusú XLR-bemenettel, vagy 5 pólusú XLR

bemenettel rendelkezik az RMS távmonitorozásához.

További variációi az új érkezőnek az ULTRA-X22 (80×50°), valamint az ULTRA-X23 (110×110° lesugárzással). Minden elképzelhető alkalmazáshoz ideális szerelési és függesztési kiegészítők állnak rendelkezésre az ULTRA-X20-hoz. Két integrált M8 ríggelési pont állványozáshoz, függesztéshez, a fogantyúk pedig hagyományosak, de könnyen eltávolíthatók. További 4 db M6-os pont a hátsó fali hűtőrészen, melyek tökéletesen alkalmasak a falra felszereléshez.

Frekvenciatartományát kiegészíthetjük a hozzá párba állított USW-112P-vel, illetve a 750-LFC-vel. Utóbbihoz natív módon igazodik, maximalizálható a mobil felhasználásokhoz, egyszerűvé teszi a szállítást és a telepítést.

### USW-112P – mélynyomó .....

Kompakt mérete ellenére az USW-112P gazdag mélyfrekvenciákat képes közvetíteni, mindehhez pedig egy 12" hangszugárzóra van szüksége. Ideális választás, ha a színpad vagy telepítési terület szűkös.

Class-D végfok hajtja meg a nagy kiterésű hangszórót, melyhez továbbfejlesztett digitális jelprocesszállás tartozik. M-Noise mérései alapján 123 dB SPL hangnyomásra és 35–140 Hz frekvenciatartományra képes; fázisválasza ±30° (45–120 Hz). A ház formaterve az USW-210P alapjain nyugszik, optimalizált kialakítással a lineáris válaszra és alacsony torzításra kiélezve. A kom-



paktságra való törekvés látszik a méreteiben: 59 cm magas, 34,3 cm széles és 30 cm mély; tömege 21,3 kg. Hagyományos, levehető fogantyúit könnyen eltávolíthatjuk, alul és felül pedig M8-as ríggelőpontokat találunk. Oldalához 35 mm/M20 állványfogadó pont kiegészítő rendelhető. M20-M8 adapterrel az USW-112P könnyedén felhelyezhető szimpla láncszemre is. Opcionálisan U-kerettel trusszra, plafonra vagy falra applikálható.

További információk:  
[www.chromasound.hu](http://www.chromasound.hu)

## EchoTouch az ETC pénztárcabarát vezérlője

Színházak, művelődési házak, konferenciatermek, közösségi terek teljes körű világításvezérlésére nyújt könnyen kezelhető, megfizethető és egyben imponáns megoldást 7"-os érintőképernyőjével. Önálló működésre, vagy a már meglévő rendszerbe integrálható. 512 DMX csatorna, 64 db preset, 4 db szekvencia. DMX, RDM, sACN és Art-Net protokollok. Hozzá illeszthető mozgás- és jelenlét-érzékelő szenzorok, fali



## Augment3d az ETC újdonsága!



A legújabb szoftver újdonsága egy integrált 3d vizualizációs felület, mely hidat képez a valóság és a virtuális tér között.

Nézzé vissza online webinarunkat itt:

[www.luminis.hu/augment3d](http://www.luminis.hu/augment3d)

nyomógombok, dimmerek. Személyre szabható kezelőfelület, beépített asztronómiai óra. A ColorSource fényvezérlőesaládnál megszokott megjelenés, programozási elv, kezelés és fixture library.

További információk:  
[www.luminis.hu](http://www.luminis.hu)

### Színházi Fresnel spotlámpák a Cameo kínálatában .....

A meleg fehér fény alapkövetelmény a színpadi légkör létrehozásához: a Cameo F4 T (Tungsten) professzionális Fresnel spotlámpa 250 mm-es lencsével és 29 500 lumen folyamatos fényárammal rendelkezik. Az RDM-képes spotlámpa lágy élű fénysugarat hoz létre folyamatosan szabályozható 12° és 40° közötti sugárzási szöggel, remek helyettesí-



tője a hagyományos 2 kW-os Fresnel modelleknek. 520 W-os meleg fehér fényű LED-je 3200 K színhőmérsékletű és 50 000 óra üzemidővel rendelkezik. Kiemelkedően magas (96) színvisszaadási indexe tiszta és természetes színeket biztosít.

Az **F4 T** hat DMX vezérlési módra képes, gyors stroboszkóp funkcióval és 16 bites, állítható reakciójú fényerőgörbével rendelkezik.

Az egyedülálló gyorsfény funkció megkönnyíti a spotlámpa beállítását. Hat választható modulációs frekvencia (akár 25 kHz-ig) biztosítja a villogásmentes működést. A nagy hatásfokú hőcsöves hűtés a hőmérsékletfüggő ventilátorral kombinálva garantálja az optimális üzemeletést. A robusztus alumíniumöntvény készülékékhöz adatkeretek és OLED kijelzőt építettek az egyszerű konfigurálás érdekében. Az ötpólusú DMX csatlakozók a láncba fűzést segítik. Nyolcutas terelőlemez, színszűrő

keret és hálózati csatlakozókábel jár hozzá.

A család második tagja, a Cameo **F4 FC** (RGBW) Fresnel spotlámpa tökéletesen megfelel professzionális használatra kamera előtt és színházban egyaránt. Az RGBW színfelbontású LED fehér tónusai pontosan beállíthatók CCT módban 1600 K és 6500 K között állandó 90 feletti CRI-értékkel, tökéletesen a bőr színéhez, a kamera érzékelőjéhez és a környezeti fényhez igazítható a zöld-magenta korrekcióknak köszönhetően. A mindössze három szabályzó áramkör használatával a színkeverés HSI módban gyors szín-, intenzitás- és szaturációs szabályozást tesz lehetővé a világítás-pulttól. A színszűrők használata már a múlté. A 250 mm-es lencse lágy élű fénysugarat hoz létre folyamato-

san szabályozható 12° és 40° közötti sugárzási szöggel. Ugyanakkor a beépített kondenzátorlencse egyenesen kevert színeket és árnyékmentes fénysugárzást nyújt még a terelőlemezek alkalmazásával is.

A család harmadik tagja a Cameo **F4 D** (Daylight), amely a szolgáltatások tekintetében megegyezik az előző két típussal, de LED-je 5600 K színhőmérsékletű, természetes fehér nappali fényt és precíz színvisszaadási minőséget produkál.

További információk:  
[www.elimex.hu](http://www.elimex.hu)

### Cameo Opus® X Profile Nagy teljesítményű robotlámpa

Mindössze 750 W fogyasztásával olyan világítási teljesítményt nyújt, amihez a hagyományos készülékeknek 1000 W-ra van szükségük. Ez a modern, nagy teljesítményű



## VR-1HD

AV STREAMING MIXER

Minden az egyetlen Audio-Video munkasíkon  
többkamerás élő közvetítésekhez

- Híres Multi-Formátumú HDMI Bemenet (beépített hanggal)
- AV Streamelési lehetőség UHSD-ig (Full HD) (Plug & Play)
  - Két színes minőségű XLR/TRS mikrofon, az egy választható RCA hangbemenet
  - Kompozíció effektek (Külcsúsítás, PinP, PhYp, Split és „Scene-váltás”) lehetőség, öt előre beállítható „Scene-ef”
  - 14 Csatornás hangkeverő beépített effektekkel (EQ, Dineresek effektek, Delay, állítható hangerő), színes, USB Loop Back funkció és automatikus hangkeverési funkció (Automix)
  - Visszahang színes interaktív webes közvetítésekhez, automatizálható képváltás funkció

[PROAV.ROLAND.COM](http://PROAV.ROLAND.COM)

**Roland**  
Professional A/V





Cameo OPUS® X Profile mozgó fejes lámpa különösen nagy hatásfokú világítóegységének köszönhetően valósulhat meg.

A világítóegység hatékonysága a Cameo OPUS X Profile mozgó fejes lámpa kialakításának filozófiájában is tetten érhető. Így valósítható meg a 33 000 lumen és 72 000 lux (@ 5 m) fényerő. A teljes kiépítés a spot- és profilámpaként való használathoz és effektekhez tovább bővíthető a keretmodulokkal. A 170 mm-es lencsével szerelt kiváló minőségű optika kiemelkedően széles (6–48°) zoomtartományával kimeríthetetlen lehetőségeket biztosít. Inspiráló lehet a CMV színkeverés és egy további 6 diórokus szűrővel rendelkező szintárca kombinálása is.

A jól koordinált és kiegyensúlyozott funkcionális szolgáltatásokkal hotspotok nélküli egyenletes fényvetítés valósítható meg. A teljes zoomtartomány fényereje lineáris

CTO-korrekciónal kerül simításra a 6500 K hideg fehértől 2600 K-ig. A mozgó fej  $\pm 45^\circ$ -ban forgatható négyoldalú csúszó rendszerrel van szerelve. A kameráknál jelentkező vibrálás biztonságosan elkerülhető a 25 kHz-ig választható PWN frekvenciának köszönhetően.

A fénytervezők méltányolhatják a forgatható animációs kereket, amely nem korlátozza a kreativitásukat. Látványos fényhatások hozhatók létre a forgó gobo tárcsa és a hat indexálható forgatható és cserélhető, vagy akár üresen hagyható üveg gobo kombinációjával. Alternatívaként a statikus gobo is alkalmazható hét cserélhető üveggobóval.

A kerek, forgatható és indexálható ötoldalú prizma és az egyenes hatoldalú prizma által kínált sohasem látott lehetőségekkel fényhatások folyamata hozható létre. A csúszó szintárca szöge és helyzete szabályozható a teljes sötétig. A változtatható frost filterrel és írisszel a lámpa kreatív lehetőségei megtöbbszöröződnek. Önálló üzemmódban a vezérlés statikus vagy master/slave esetben is a független tápellátású elemes érintőképernyővel és hat nyomógommbal történhet. A sokoldalúság tovább növelhető a beépített W-DMX™ egység, DMX, RDM, Art-Net vagy sACN képességek révén, a funkciók, mint például a 16 bites lágy fényerőszabályzás és a négy választható görbe is így szabályozható.

A mozgó fejes spot- és profilámpa látványos kialakítása mindennapos használatot feltételez. A fémből és ABS műanyagból készült robusztus készülékház belsejében csendes, hőmérsékletfüggő ventilátor dolgozik. A külön álló hálózati kábel egy méter hosszú és Neutrik powerCON TRUE1 csatlakozóval szerelt. A mellékelt két Omega rögzítőkeret sokoldalú elhelyezést tesz lehetővé.

Forgalmazza az Elimex Kft.

További információk:  
[www.elimex.hu](http://www.elimex.hu)

## AMI812x: szervomotorhajtás, kimeneti fokozatok és terepibusz-csatlakozás egy terminálban

### Integrált szervohajtás vezérlőszekrényen kívüli automatizálásához

Új, rendkívül kis méretű és elosztott rendszerű, AMI812x sorozatú integrált szervohajtásaival a Beckhoff tovább bővítette 48 V-os egyenfeszültségű terjedő, kompakt hajtástechnikai termékeinek kínálatát. A szervomotor, a kimeneti fokozat és a terepibusz integrálása révén helytakarékos kialakítású eszközök kiválóan alkalmasak vezérlőszekrényen kívüli automatizálási feladatok megoldására, 400 W-os mozgató teljesítményig.

Az AMI812x típusú integrált szervohajtás EtherCAT-slave eszközként közvetlenül gépre telepíthető, nem igényel vezérlőszekrényt és felmenő ági be/kimeneti adatforgalmi összeköttetést, így rendkívül kompakt, vezérlőszekrény nélküli berendezések kialakítását teszi lehetővé. Az F2 rögzítőperemmel rendelkező, AMI812x sorozatú termékesalád háromféle méretben került piacra, 0,5 Nm és 1,1 m közötti nyugalmi nyomatékterheléssel. Igény esetén többfordulatos, akkumulátoros áthidalás nélküli abszolút forgójeladóval és visszaesűszámszentes tartófékkel szerelt változatban is rendelhetők ezek a hajtások. Egy további tömítőgyűrűvel a szervohajtás magas,

IP 65 szintű védettségűvé tehető, és emellett bármilyen pozícióban telepíthető. A STO (Safe Torque Off – biztonsági nyomatékkikapcsolás) biztonsági funkció opcióként a TwinSAFE Logic terminálon keresztül integrálható össze a hajtással.

A vektoros árammérésen és PI-sebességszabályozáson alapuló, gyors vezérléstechnika segítségével rendkívül dinamikus pozicionálási feladatok is megoldhatók. Magas fokú üzembiztonság érhető el különféle jellemzők ellenőrző megfigyelésével, többek között túlfeszültség és feszültségesés, túláram vagy I<sup>2</sup>T-modell segítségével kiszámított motor-igénybevitel monitorozásával. Az üzemállapotot beépített állapotjelző LED-ek jelzik ki.

Az elektronika és a motor táplálása M12 tápcsatlakozón keresztül történik. A második, EtherCAT-felületet biztosító M8 buszcsatlakozón keresztül egyszerűen EtherCAT-lánca fűzhető az eszközök. A tervek között szerepel egy EtherCAT P interfésszel ellátott motorváltozat bevezetése is. A be/kimeneti csatlakozóra (M8) közvetlenül ráköthető két érzékelő vagy beavatkozó szerv 24 V egyenfeszültségű és 0,5 A-es áramterhelésig terjedően. Az összekötő kábelek egyenes vagy könyökesatlakozóval is rendelhetők. Igen nagy nyomatékok érhetőek el az AG2250 típusú termékesalád megfelelő bolygóműves hajtásával is.

További információk:  
[www.beckhoff.hu/ami812x](http://www.beckhoff.hu/ami812x)



A háromféle méretben kapható AMI812x integrált szervohajtás új termékesaládot képvisel a vezérlőszekrényen kívüli automatizálás terén.