

# média technika

BROADCAST - FILM - MULTIMÉDIA - PRO AUDIO - VIDEO

XXI. évfolyam 2014/06. szám Ára: 595 Ft

## SONY ROADSHOW 2014

Immár hagyományosnak mondható, hogy az évente megrendezésre kerülő nagy broadcast kiállítások, a Las Vegas-i NAB, és az amsterda-

mi IBC után, az év vége felé hozzánk is eljut a Sony professzionális termékeit, a legújabb eszközöket bemutató road show, aminek ez alkal-

ommal a Sony Hungária Árpádfejedelem úti irodája adott helyszínt.

▶ **Cikkünk a 8. oldalon olvasható**



## Gaia 3-Axis Brushless Gimbal BGS-3

Először szerepel lapunkban a GIMBAL BGS-3 kamera-stabilizátor, ami már eddig is felkeltette sokak érdeklődését. Most bemutatjuk olvasóinknak ezt a kedvező árú, és na-

gyon használható stabilizáló rendszert, amit a Gaia-Film forgalmaz Magyarországon.

▶ **Cikkünk a 15. oldalon olvasható**



## Datavideo nap a Studiotechnél

Ebben az esztendőben a Studiotech rendezvények egyik kiemelkedő eseménye az a DATAVIDEO bemutató volt, amit az elmúlt hetekben rendeztek a cég csillaghegyi bázisán. A helyszínen kiállított közvetítőkocsi megismerésében Gyengő István volt a segítségünkre.

▶ **Cikkünk a 12. oldalon olvasható**



## 20 éves a magyar hangtechnikus oktatás



Ma Magyarországon divatszakmának számít a hangtechnikusi/hangmesteri pálya, melynek képzési rendszere idén jubileumi korba lépett. Hazánkban több mint 10 intézmény, kétszáznál is több hangmestert képez évente a hangtechnika szerteágazó feladatkörének ellátására.

▶ **Cikkünk a 16. oldalon olvasható**



# NE CSAK VÁGYJON EGY JÓ ARCHÍVUMRA... MOST MEGSZERELHETI!

- GYORS ÉS KÖNNYŰ ARCHÍVÁLÁS SZALAGMENTES VIDEÓ-ÉS MÉDIATARTALMAK ESETÉN (XDCAM (EX), P2, AVCHD, AVCINTRA, MOV, AVI, H.264, MPEG-2, UNCOMPRESSED, STB. )
- TELJES NLE PROJEKT ARCHIVÁLÁS ÉS VISSZAKERESÉS (AVID MEDIA COMPOSER, ADOBE PREMIERE, GRASS VALLEY EDIUS, APPLE FINAL CUT PRO)
- ONLINE GRAFIKUS ADATBÁZIS PREVIEW VIDEO MEGTEKINTÉSEL
- 4/12 TB ONLINE VIDEO TÁROLÁS (LOW-RES, IGÉNY SZERINT HI-RES)
- LTO5 / 6 ADATKAZETTÁS AUTOMATIKUS ARCHIVÁLÁS LTFS FÁJLRENDSZERBEN
- ÚJDONSÁG: KOMPLETT MEGOLDÁSKÁNT BEÉPÜLŐ ARCHIVE-MODUL A NEWTEK TRICASTER KÖRNYEZETBE (KÜLSŐ ARCHIVÁLÁS LEHETŐSÉGE KERESÉSSEL A TELJES TRICASTER SZÉRIÁHOZ)

VÁLASSZA A STUDIOTECH  
MEGOLDÁSÁT!

ÍRJON MOST:

[sales@studiotech.hu](mailto:sales@studiotech.hu)



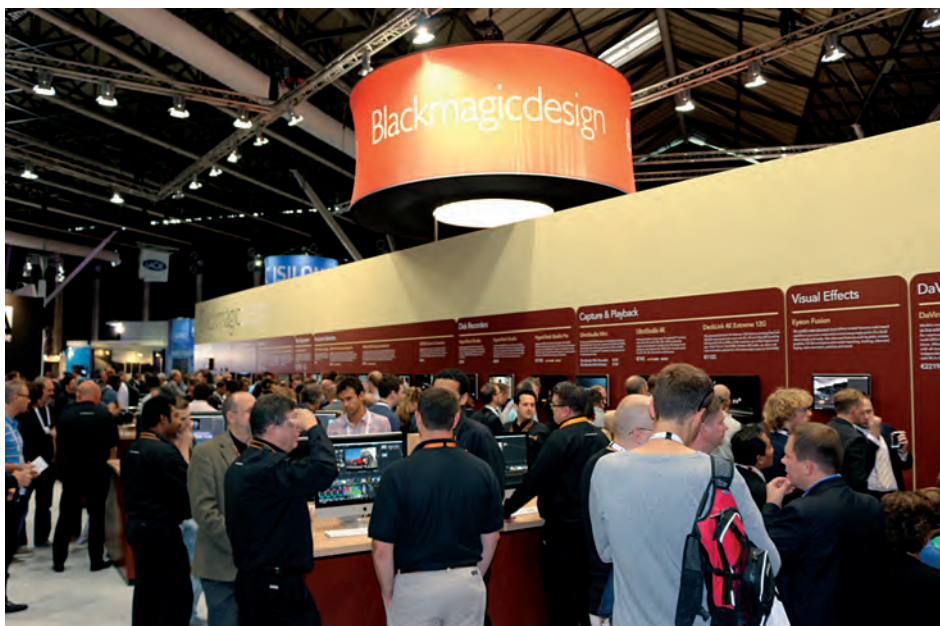
# IBC 2014 Amsterdam

## II. Rész

Előző lapunkban kollégánk szubjektív módon értékelte az idei IBC eseményeit, amiben kiemelt helyet kapott néhány fontos gyártó és az általuk bemutatott újdonságok. A folytatásban tovább bővítjük a sort, és az IBC -n kiállító többi fontos cég megjelenéséről is hírt adunk oldalainkon, tegyük hozzá, hogy még mindig a teljesség igénye nélkül...

A **Blackmagic Design** óriás standja szemből láthatóan nagy forgalmat bonyolított nyitástól – zárásig. A műsorgyártás technikájának teljes vertikumára kínálnak professzionális megoldásokat, megfizethető áron. Előretörésük a broadcast piacon szinte megtorpanás nélküli, nemrég bejelentett új kamerájuk a 4K felbontású URSA nagy sikert aratott, de megjelentek a 35mm filmszkennerükkel

is. Szakemberek folyamatos work-shopokkal és szakmai bemutatókkal tájékoztatták az érdeklődőket a a legújabb berendezésekről, szoftvekről. Kiemelten az IBC-re szánták a DaVinci Resolve 11.1-es upgradét, ami új, és gyorsabb szerkesztő felülettel rendelkezik, bemutatták két új kamerájukat a Blackmagic Production Camera 4K PL és a Blackmagic Cinema Camera PL típusokat. Mindkét



A világ első natív UHD monitora a MultiView 16



Blackmagic Production Camera 4K

kamera rendelkezik a PL Mount átalakítóval a professzionális Cinema optikák használatához, és 4K felbontásban tud működni. Ugyancsak újdonságként

került bemutatásra, a világ első natív Ultra HD multi képmegjelenítője a Blackmagic MultiView 16, ami lehetővé teszi a felhasználónak az új, nagyképernyős Ultra HD televíziók és monitorok HD képeinek kétszeres felbontású megjelenítését. A Blackmagic Design bejelentette a SmartView 4K monitort is, ami a világ első teljes felbontású Ultra HD broadcast monitora, natív felbontása 3840x2160. Számos más újdonság mellett bemutatásra került egy új UHD kompatibilis 4K mini konverter is, ami az elődjét hivatott kiváltani a Blackmagic által kínált mini konverterek széles választékából.

Külön szenzációnak számított, ezért ki is kell emelnünk a hazai fejlesztésű **zLens** bemutatkozását az IBC-n. A külföldi kiállításokon első alkalommal bemutatkozó technológia működésének lényege, hogy





A hazai fejlesztésű zLense, dollár milliókkal csökkentheti az animációs költségeket

egy kamerára rögzített mélységszenzor a felvett képet képkockáról képkockára kiegészíti mélységi információkkal, melynek birtokában a kifejlesztett szoftver folyamatosan képes a kamera által látott képből a tér 3D-s modelljét megépíteni. A kamera mozgási adatainak ismeretében, és annak valós időben való feldolgozásával, egy virtuális stúdiórendszer együtt tud mozogni a kamerával, ami eddig nem volt lehetséges. A zLense nemzetközi sikere megjósolható, mert dollár milliókkal tudja majd csökkenteni a computeres animációk költségeit a filmgyártásban.

Ha már a filmgyártásnál tartunk, meg kell jegyezzük, nem lehetett csak úgy elmenni az Arri standja mellett sem. A Somos Broadcast forgalmazásában nálunk is elérhető Amira és az Alexa továbbra is a legnép-

szerűbb kamerák a filmes szakmában, ez utóbbi már a hazai piacon is megjelent és azóta is több produkcióban is alkalmazták.

Az **Audio-Technica** nem csak rendszeres kiállítója az IBC-nek, ez alkalommal már a 10. –ik alkalommal a technikai támogatója a kiállítás konferen-

ciáinak, és az IBC video crew-nak, aminek munkáját komplett felszerelésekkel segíti. Az idei kiállításon bemutatták a DSLR kamerákhoz készített AT 8024-es típusú mikrofonjukat, és a video riportereknek szánt ATWR 1700-as kábelnélküli mikrofonvevőegységet, amit a videokamerára lehet rögzíteni. Már



Így rögzíthető az ATWR 1700-as vevőegység a videokamerán



A PlayBox Production AirBox működés közben

megszokott dolognak számít, hogy az Audio-Technica standján, immár évek óta magyar szakember, Zöld Zsolt a magyar Audio-Technica igazgatója fogadja a nemzetközi partnereket és az érdeklődőket egyaránt.

15 éves jubileumát ünnepelte a **PlayBox Technology** az idei IBC –n 2014 szeptemberében, ráadásul több mint 15.000 televíziós software telepítéssel, ahol a cég termékeit alkalmazták világszerte. A kiállításon több újdonságot is bemutatott, többek között a CaptureBox PRO –t ami lehetővé teszi a többszörös nagyfelbontású, és a normál felbontású videotartalmak fogadását SDI digitális csatornán, analóg forrásból és MPEG formátumban is. A ProductionAirBox azonnali Play out –ot biztosít több csatornán, hírek, élő közvetítések, virtuális stúdiók, Digital signage képernyők vagy videó falak számára. A SocialMedia-Box lehetővé teszi a produkció alkotói, gyártási bemutatásait, beépített hozzászólásokat, gyor-

san és hatékonyan felkészítve a műsorszóráshoz, és mindezt egyetlen kijelzőn.

A **Sony** idei megjelenését a Beyond Definition ( A definíció fül ) címszó alá rendezte, aminek célja az volt, hogy a szakmai közönség nagyobb vizuális élményt nyújtva, bemutassa a 4K munkafolyamatok teljes skáláját, a hozzá tartozó eszközparkkal együtt. Itt volt a teljes 4K flotta, beleértve a F65, PMW-F55, PMW-F5, NEX-FS700 és a PXW-Z100 kamerákat, melyek teljességgel kiszolgálják a televíziós és filmes igényeket. Workshopokon keresztül ismerkedhettek meg a szakemberek a 2014-es Foci VB élő közvetítéseinek technikai részleteivel. A Sony a kiállításon két új kamerát mutatott be, melyek megfeleltek a dokumentarista 4K rögzítés követelményeinek: a CBK-55BK vállkamera és a PXV-FS7 amiben Super 35 CMOS érzékelő van, és egyszemélyes működtetésre alkalmasak. Új broadcast switcher az ICP-X7000 is



Alexa áll az ARRI standjának középpontjában



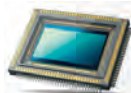
Egy teljes 4K munkaállomás a Sony standján



Objektíveket és a látható tartozékokat nem tartalmazza!

## Bemutatózik a Blackmagic URSA, a világ első, felhasználó által fejleszthető 4K-ás digitális filmkamerája!

A Blackmagic URSA egy csúcscategóriás digitális filmkamera, ami forradalmasítja a filmfelvételt. Ergonomikus kialakításának köszönhetően használható egyszemélyes és nagy stábok számára is. Az URSA egy nagyméretű, 10 hüvelykes kihajtható monitorból, cserélhető, szuper 35 mm-es 4K-s képérzékelőből, „elektronikus forgózárr”-ból, 12G SDI-ből, és RAW és ProRes formátumú kettős rögzítőből áll.



### Szuper 35-ös képérzékelő

Az URSA egy igazi 4K-s professzionális digitális film kamera, „elektronikus forgózárr”-ral, hihetetlen, 12 fényérték átfogással. A széles dinamika tartomány felülmúlja az átlagos video- vagy akár a csúcscategóriás broadcast kamerákat, így drámaian szebb képeket kapunk, olyat, mint az igazi digitális film. Az extra nagy, szuper 35 mm-es méret, a felvételnél szűk mélységélességi tartományt, a Cinema DNG RAW pedig hihetetlen képminőséget eredményez!



### Kettős rögzítő

A Blackmagic URSA-val, kettős rögzítőjének köszönhetően, soha nem kell leállítani a felvételt, az adathordozó cseréje miatt. Ez alapvetően fontos, egy történelmi esemény, vagy megismételhetetlen interjú forgatásánál, ahol nem lehet megállni a felvétel közben! Egyszerűen helyez be egy üres CFast kártyát a második kártyahelyre. Amikor az első kártya megtelik, a felvétel automatikusan folytatódik tovább a másodikra. A megtelt kártyát azután felvétel közben is cserélhetjük!



### Cserélhető képérzékelő

A Blackmagic URSA egyik jellemzője a moduláris kamerafej, amit 4 csavarral lehet eltávolítani. A kamerafej tartalmazza a képérzékelőt, az objektív foglalatot és a lencse vezérlő csatlakozókat. Később, amikor majd új képérzékelők jelennek meg egyszerű lesz a bővítése. Ez azt jelenti, hogy a következő kamerád csak töredékébe kerül majd egy újnak! Válassz professzionális PL objektív csatlakozót, vagy EF fotós bajonettet és még sorolhatnánk!



### Beépített, helyszíni képellennőrzés!

Mondj búcsút a forgatáson használt terjedelmes monitoroknak, mert egy beépített, strapabíró, kihajtható, 10 hüvelykes képernyőt kapsz a Blackmagic URSA-ához. Egyben ez a világ legnagyobb keresője! A képernyő kimagaslóan nagy fényerejű, és nagyon széles látómezőt nyújt. Az URSA mindkét oldalán egy-egy 5 hüvelykes érintőképernyő mutatja a beállításokat, mint például a formátum, a felvételi sebesség, zárszög, élesség, hangerő és a videojel-szintek.



Blackmagic URSA EF  
€4929\*



Blackmagic URSA PL  
€5345\*



bemutatásra került, és látható volt a standon a BVM-X300 30"-os 4K felbontású OLED monitor is. A Football stadion benyomását keltő Sony stand kitűnőre sikerült, nagy sikert aratott a szakemberek és látogatók körében.

Fontos megemlítenünk a német **Rohde&Schwarz** megjelenését is. A korábbiakban ismert kalibráló és műszertechnikai berendezéseik mellett stúdióvezérlő technikájuk is egyre nagyobb körben kerül alkalmazásra, többek között, mint erről lapunk is beszámolt egy lengyel televíziós állomás teljes felújításában voltak sikeresek. Az IBC-n bemutatott termépalettájuk közül ki kell emelni az audio mastering vízjellel való ellátását biztosító, a R&S Clipster készüléket, ami biztonsági szempontokból elengedhetetlen az iparban, és támogatja a mezzanine AS-02 formátum mellett brit DPP vállalat által preferált AS-11 formátumot is, emellett képes IMF csomagtól, egészen a 4K előállítására. Megjelenésüket a „4K itt kezdődik” szlogen alá csoportosították, amiben kiemelt szerepet kapott a már korábban bemutatott Venice szerverük, ami nagy kapacitásával már több éles helyzetben bizonyított, és ami élő produkciók bonyolítására képes felsőfokon. 4K illetve 8K produkciók környezetére ajánlják a SpycerBox Ultra TL 288 TB kapacitással rendelkező szerverüket.

## TENDENCIÁK ÉS TÉNYEK

Már régóta érezhető a változás szele a broadcast iparágában. Amilyen sebességgel az információs technológia egyre nagyobb teret hódít az élet szinte minden területén, olyan gyorsasággal gyűrűznek be a legújabb technológiai vívmányokat felvonultató IT területek a broadcast világába is. Az idei IBC legalábbis ezt tükrözte, és érdekesebbnél érdekesebb műszaki újdonságokkal a változások előszelét hozta.

Az idei IBC-nek a legfőbb újdonsága és központi témája minden bizonnyal az IBC Content Everywhere elnevezésű fórum volt. A szakma elismert képviselői az ennek kere-



Rohde & Schwarz Clipster - az audio mastering egyik új lehetősége

tében indított szakmai előadásokon és workshopokon elemezték a mobil eszközök -kosteles telefonok, tabletek, PC-k - robbanásszerű fejlődésének a fogyasztói médiára gyakorolt hatását. A gyakorlatban ez három témát érintett. Az IBC Content Everywhere Hub fémjelzése alá tartoztak olyan előadások, vezetett beszélgetések, amelyek a berendezések, az alkalmazás-fejlesztések, a digitális marketing, a közösségi média, a tartalmak személyre szabhatósága, a nagyméretű állományok kezelése, a cloud szolgáltatások, a második képernyő és az általános munkafolyamatok témakörével foglalkoztak. Az IBC Content Everywhere Cloud Solutions és az IBC Content Everywhere Workflow Solutions két témája pedig azzal foglalkozott, hogy e két technológia milyen módon befolyásolhatja a már bevett gyártási módszereket.

Szorosan kapcsolódva a konferencia fő irányvonalához ezen az IBC-n mutatkozott be a konferencia új információcserét elősegítő Touch & Connect rendszere. A már több országban elérhető könnyített fizetési módszert utánozva itt is elegendő volt csupán a két készüléket egymáshoz közel helyezni, vagy készülékünket egy kiállító névkitűzőjéhez érinteni és máris megtörtént az információk cseréje. Ez könnyűvé és nagyon hatékonyá tette az ismeretségi hálózat építését.

Az IBC egy másik lenyűgöző látványossága volt az IBC Big Screen Experience névre keresztelt, a RAI auditóriumában felszerelt óriási lézer kivetítés rendszer premierje. A hatalmas

projektor használ, amelyek egyidejűleg különböző képeket küldenek a vászonra. A megszokott polarizáció helyett speciális lézereket használnak és olyan 3D-s szemüvegeket, amelyek egyszerre csak az egyik projektor hullámhosszán engedik át a fényt, így kapják a minőségileg kifogástalan, a 2D-s anyagok fényerejének megfelelő tū éles képet.

Hogy a mozikban mikor jut ehhez a minőséghez a nagyérdemű, azt nehéz megmondani. Ennek a technológiának a gyártási költsége egyelőre kb. a tízszerese a normál 2D-s megoldásnak.

A show természetesen nem lett volna teljes a holnap technológiáját bemutató Future Zone panel nélkül. A világ, vezető műszaki laborjainak, szakemberei mutatták be a broadcast jövőjének lehetséges útjait, fejlesztéseit. A Cisco például előre vetítette egy teljesen behálózott új világ képét. Az NHK pedig bemutatta a Super HiVision 8K rendszerét, mely olyan könnyű kamerával dolgozik, hogy Steadicam-en is használható.

A kínai székhelyű DJI, mely többek között a légi felvételek készítésére alkalmas mini távvezérlésű helikoptereivel vált ismertté a filmes világban, ezúttal is elhozta a legújabb fejlesztésű Phantom helikoptereit, melyeket ki is lehetett próbálni, sőt egy szerencsés látogató nyerhetett is egyet közülük.

A többnapos konferencia és show résztvevői meggyőződhetek róla, hogy valóban megállíthatatlan a mobil eszközök és applikációk médiára gyakorolt hatása. A közösségi média ma mára aktív szereplőjévé vált a hírcsatornák műsorának vagy az információs adásoknak. A hagyományos értelemben vett televíziózás már a múlté. A fogyasztók azonnali elérhetőséget, interaktív tartalmakat igényelnek, és az iparág ebben az óriási versenyben gyors alkalmazkodásra kénytelen, megújuló műszaki megoldásokkal kell operálnia, és mindezt természetesen költséghatékony módon.

A 2014-es IBC ráadásul rekordot is döntött, több mint 55 000-en látogattak ki a szeptember 11 és 16 között megrendezésre került International Broadcasting Convention-ra, melynek hagyományosan az amsterdami RAI adott helyet. Mintegy 1500 kiállító 14 csarnokban képviselte az elektronikus médiatartalom előállítóinak, feldolgozóinak és elosztóinak teljes spektrumát.

Az évente megrendezésre kerülő amsterdami IBC konferencia 2015 szeptemberében újra várja a broadcast, a filmes-, rádiós-és televíziós világ szakembereit.

(Folyt. köv.)

(Herban Rita - Amsterdam)



Az NHK Super High Vision 8K video kamerája

AVID

# S6 Audio keverőpult bemutató

December elején került sor a Filmlabor budakeszi úti nagyvetítőjében arra a bemutatóra, amit a Snitt Studio Kft. az AVID Video és Audio termékeinek forgalmazója szervezett, és ahova elsősorban a hazai stúdiókban dolgozó hangmérnököket hívták meg a szervezők. A helyszínen felállított AVID S6 M40 konzolt Stefan Elbert, az AVID munkatársa mutatta be a jelenlévőknek, akivel a bemutató előtt sikerült néhány szót váltanunk.

„Az AVID audio keverők értékesítésért vagyok felelős egész Európában – kezdte a bemutatkozást a német szakember. A mai bemutatón az S6-os digitális keverőpultot mutatjuk be a magyar szakembereknek, és üzleti partnereknek, ami teljesen új, és kompatibilis a Pro Tools szoftveivel, de valójában minden más hasonló rendszerrel is, amit az S6 vezérelni tud.

rek között a S6 javára, amit a mai bemutatón a meghívottak részére bemutatunk.

**Ami most zajlik az egy bemutató körül része, vagy pedig egy direkt utazás Budapestre?** Mivel a termékeinket minden országban a kereskedőinken keresztül értékesítjük, itt Magyarországon a Snitt Stúdió a partnerünk, akik autorizált forgalmazói az S6 konzolnak, s mivel



Stefan Elbert

ben az év elején újra Oroszországba utazok, ahol az S6 -ot mutatom be az orosz kollégáknak. Egyébként ugyancsak hozzám tartozik a System 5 is ami

hang vonulat a Digital Pro-hoz tartozott. Számunkra 2 éve nyíltak meg az audio termékek értékesítésének lehetőségei, s egy éve döntöttük az Avid-nél külön területként létező professzionális mixing terület képviselőitől.

Az Avid S6 konzol számunka egy teljesen új terület. Hozzáteszem, hogy ennek nagyon kemény anyagi feltételei voltak, de beleugrottunk, és tudomásom szerint Magyarországon senki más nem foglalkozik a termékkel, amelynek az ára az itt bemutatott konfigurációban 130 ezer dollár, és a forgalmazásának is nagyon szigorú követelményei vannak.

Annyit tudni kell a történethez, ami a mostani bemutatóval is összefügg, hogy az Avid-nél átalakították a teljes viszonteladói hálózatot, amiben a ránk vonatkozó helyzet abban nyilvánul meg, hogy mi visszük tovább az eddigi vonalainkat, és intenzívebben foglalkozunk az újonnan forgalmazott termékekkel.

Ennek egyik eklatáns példája a most megrendezésre került bemutató, ahol az Avid legújabb és ma legjelentősebb professzionális keverőpultját mutatjuk be itt a Filmlaborban. Elsősorban hangmérnököket hívtunk meg a rendezvényre különböző stúdiókból, olyan potenciális konzolfelhasználókat, stúdió tulajdonosokat, akik a munkáik során a legmagasabb szintű elvárásoknak kell megfeleljenek. Azok számára rendeztük ezt a bemutatót, akiknek külföldi kiállításokon nem volt lehetősége megismerkedni a termékkel. Ez egy kiemelt esemény, ami azt a célt szolgálja, hogy hazai környezetben megismertessük a szakmával az S6 -ost, leendő vásárlóink közvetlenül is kipróbálják annak tudását, kezelői felületét, és élvezzék az előnyeit.

Annak nagyon örülök, hogy közel 20 meghívott érkezett a meghívásunkra, ami egyben azt is jelenti, hogy a hazai szakma fogékony az újdonságokra, és érdekli őket a technika fejlődése.

**Milyen hazai sikerekről lehet beszámolni az Avid S6 konzol kapcsán?**

Már vannak eladásaink, a Művészetek palotájának két ilyen konzolt sikerült eladunk, ők az S6-os kisebb konfigurációját az M10-est választották 25 féderes változatban. Ez volt az első értékesítés, de egyben referencia is a további partnereink számára. Annak pedig csak örülni tudok, hogy vannak további tárgyalásaink, de azt hiszem nem árulok el azzal semmiféle titkot, hogy ebből a termékből nem tízesével fogunk vásárlókat találni a hazai piacon. Úgy szoktam fogalmazni, hogy ennek az M40-es nagykonzolnak a célcsoportja itthon Magyarországon, egy kezemen megszámlálható – mondta Szarka Attila.

(Soltész Rezső)



Az AVID S6 konzol a bemutatón

**Milyen új szolgáltatásokat nyújt az S6 a felhasználóknak?**

Természetesen mindent, amit a korábbi fejlesztésű S5 is nyújtott, de hozzáteszem, mielőtt az S6-ot a piacra dobtuk volna, előtte a Euphonix -tól átvett két hasonló rendszert futtattunk egymás mellett. A ProControl-t ami egy nagy kezelői felület a Pro Tools felhasználók számára, és a System 5 -öt, hogy felmérjük a tudásukat. Nem mennék bele a részletekbe, mert ezt gyakorlatban lehet csak érzékelni, de kijelenthetem, hogy számottevő különbség van a rendszer

én vagyok a AVID részéről a magyar területi felelős, most azért jöttem ide, hogy a Snitt Stúdió rendelkezésére álljak. Egyébként Németország mellett Ausztria, Svájc, és a Kelet-Európai országok, úgymint Románia, Bulgária, Szlovákia, az ex Jugoszláv területek országai tartoznak hozzám egészen Oroszorszáig.

**Hol kerül sor még hasonló bemutatóra ebben az évben?**

Berlinben készülünk még egy nagy bemutatóra, amit a Dolby -val közösen rendezünk, ahol a System 5 / S6 / és a Dolby Atmos lesznek a témák. 2015-

hasonlóan fontos termék, úgyhogy nincs megállás, van elég dolgunk egész évben...

**Az AVID S6 december 5-i bemutatóját a Snitt Kft. szervezte, Szarka Attila ügyvezető kérésünkre felvázolta a disztribúciós háttér hazai vonatkozásait, illetve néhány szóban beszélt az eddig elért sikerekről.**

Az Avid termékek magyarországi értékesítése termékcsoportonként van felosztva a viszonteladók között. Cégünk a Snitt Studio Kft. elsősorban a videós területekért volt korábbiakban felelős, a hagyományos

Itthon történt

# Sony Roadshow 2014 Budapest

Immár hagyományosnak mondható, hogy az évente megrendezésre kerülő nagy broadcast kiállítások, a Las Vegas-i NAB, és az amsterdami IBC után, az év vége felé hozzánk is eljut a Sony professzionális termékeit, a legújabb eszközöket bemutató road show, aminek ez alkalommal a Sony Hungária Árpádfejedelem úti irodája adott helyszínt.

A kiállítással egybekötött, december elején megrendezett Sony bemutatót, egy nemzetközi szakemberekből álló csapat kísérte az európai körúton. A különböző helyszíneken, így Budapesten is, szakmai előadásokkal, majd kisebb workshopok keretei között mutatták be a legújabb broadcast eszközöket, switchereket, monitorokat, és kamerákat is.

A Sony a budapesti helyszínre olyan szakmabelieket, a hazai televíziózás legtekinélyesebb képviselőit, és más szereplőit hívta meg, akik a különböző kis és nagy televíziók képviselőként jöttek el, kíváncsiak voltak az új termékekre, és meg akartak ismerkedni azok szolgáltatásával.

## HATFALUDI JÓZSEF KÉRDEZTÜK A BEMUTATÓRÓL...

„London, Párizs, Madrid után, most közvetlenül Szarajevóból érkezett Budapestre az idei Sony Roadshow egy rövid, egynapos látogatásra, és holnap kora reggel már megy is tovább Prágába. – mondta Hatfaludi József a rendezvény házigazdája. - Ez nem egy olyan nagyszabású rendezvény, mint amihez korábban hozzá szoktunk, - utalnék itt a MOM Larusse központban pár évvel ezelőtt rendezett Sony bemutatóra, - tekinthetnénk akár villámlátogatásnak is, ami viszont a termékek szempontjából mégis fontosnak mondható, és ezt tartalmi szempontok indokolják. Lássuk miről is van szó...

Ezen a bemutatón elsősorban a kis helyi tévéknek, és kisebb



A Sony HXC-100-as kamerája sok résztvevőt érdekelt

stúdióknak szánt eszközök láthatók, de ettől függetlenül alapvetően mégis minőségi technikákról beszélünk. Mind ezt kihangsúlyozva, ezért van itt például a Sony HXC-100-as kame-



A Sony BRC-H900 -as Full HD felbontású autofokuszos kamerája



A Sony MVS-3000 -es képmixere a bemutatón

rája, aminek nagyobb testvérét a Sony HXC 300-ast az MTVA már régóta használja. A100-as persze kevesebb szolgáltatást nyújt, de ugyan olyan magas technikai színvonalon. Az újdonságok közül itt van a nagy érdeklődésre számot tartó Sony PXV-FS7-es 4K-s felbontású új kameránk, aminek élő képe egy konzumer UHD tévén is látható – szinte hihetetlen, egetverően tű éles képet produkál az általunk megszokott HD technikához képes. Bemutatunk néhány stúdió kivitelű váll-kamerát is,

és ugyancsak itt látható egy teljes hordozható összeállítás, amit a külsős riportokat készítő mozgó stábok számára ajánlunk.

Külön csoportot képviselnek a Sony BRC kamerák, melyek egy protokoll átalakító segítségével már táv vezérelhetővé váltak, és ez a lehetőség egyben megnyitotta a Pentium zoomos PTZ kamerák piacát a broadcast felhasználás felé. Itt van például egy Full HD felbontású, 36x autofokuszos kamera, (BRC-H900 de ez csak 14x-es zoomos) amit közvetítő kocsik-





Rögtönzött bemutató a Sony MSU 1000-es mixerének működéséről

nál is szoktak használni, előnye az, hogy nem kell kiállni egy full HD felbontású nagy kamerával, mert minőségben ugyanazt tudja.

A bemutatón képkeverőket is láthatunk, itt van például a Sony közép-nagy kategóriás 3000-as mixere, aminek a segítségével az itt lévő kamerák képét élőben, akár egy mobil applikáció segítségével is ki tudjuk streamelni a netre. Alapjában véve ez egy „all in one Stúdió” hang mixerrel, és képkeverővel, amivel PTZ kamerákat is könnyedén lehet vezérelni. Külön látványosság volt a Sony MSU 1000-es mixere is, ami - ahogy azt a bemutatón láttuk - egy rendkívül kompakt megoldás minden broadcast helyzetre.

Bemutatásra kerül a Sony IP 55-ös „life production” rendszere is, ami Etherneten történő HD jeltovábbítást prezentál, és amivel 4 kamera képét, plusz vezérlőjeleket tudunk továbbítani. A folyamatnak HXC-100-as broadcast kamera képminősége van, valamint minimális késést produkál csak, ami maximálisan fél kockát jelent, és aminek meglepően jó a potenciája.

Itt mutatjuk be a Sony új LCD és OLED monitorait, elsősorban az összehasonlítás miatt, de az LCD monitorokat is a professzionális kategóriában láthatja a szemlélő. Az itt bemutatott sorozatnál elsősorban a színhelyességre törekszünk. Ez azt jelenti, hogy a konsumer területen mutatkozó színelkülönbségeket a profi

alkalmazásoknál már teljesen ki-küszöböltük, és itt azt a színhelyes képet látjuk, amit a kamera felvett.

Ez alkalommal két méretben mutatunk be OLED monitorokat, ami kezd betörni, és napjainkban már egyre nagyobb teret hódít az átlag felhasználók körében is. Az itt látható PVM A250-es és PVM-A170-es típusoknak brutális feketéje van, tudni kell róla, hogy nem háttérvilágítással működik, ez egy organikus kijelzőfelület természetes színnel és brutális feketékkel. A bemutatott „szenciaciók” mellett láthatunk itt más, csökkentett átlag méretű, hordozható monitorokat is.

A bemutató egyik fontos terméke az itt látható Sony 400-as kamera is, ez egy stúdió konfiguráció, ami azt jelenti, hogy Triax vagy Fiber adapter van hozzá, és így CCU-zható, illetve RCP-vel vezérelhető a stúdióból, amihez hozzá lehet tenni egy üvegszál as dokk-ot, vagy rögzíteni a kamera hátuljára, ami így akár ING kameraként is működik, de ugyanakkor stúdió kameraként is kiválóan alkalmazható.

**Mi a helyzet az itt nagy érdeklődésnek örvendő Sony PXV-FS7-el – mikor lesz nálunk is kapható?**

A kamerából Európában eddig már majdnem 2000-et előrendelésben eladtunk. Magyarországon is értékesítettünk néhányat, és ígértük, hogy a megrendeléseket december végéig kiszállítjuk. A kamera valóban nagy

siker, hozzáteszem – ezt várta a piac, és azt hiszem az új kamerával, most sikerült feladnunk a leckét a versenytársaknak. Ami a lényeg, hogy a Sony az új 7-es sorozatú kameráinál, azonos méretű képérzékelőt alkalmaz. Ugyan az a szenzorméret a kamerák, és az Alpha 7R és 7S fényképezőgépek esetében, de azért a fényképezőgép az fényképezőgép marad, és hiába veszünk fel 4K-ban, akkor is HD-t kapunk. Itt a különbség szerintem inkább az, hogy napjainkban divat a fényképezőgéppel való forgatás. Hosszú távon ez pedig nem egy leányálom, és az utómunka is nehezebb. Szerintem az Alpha-ákkal való videózás inkább egy otthoni high-end szintnek felel meg, igaz

viszont, hogy bizonyos értelemben költségkímélő.” - nyilatkozta Hatfaludi József.

A kora reggel kezdődött a bemutató, a regisztrálás után délelőtt 11-ig lehetett megtekinteni a kiállított készülékeket, és beszélgetni a Sony szakembereivel, akik készségesen álltak az érdeklődők rendelkezésére.

11.00 kor egy előadást hallgathattunk meg a kiállított kamerákról és mixerekről, majd a Sony vendégül látta a jelenlévőket egy ebédre. Délután újabb előadásra került sor a monitorokról, illetve a különböző monitor technológiákról, végül pedig zárásként, a regisztráltak között kisorsoltak egy értékes és „izgalmas” Sony Action Cam-et.

(Soltész Rezső)



Sony OLED monitorok



Sztupa Béla (Rexfilm) a Sony PXV-FS7-et mutatja be a résztvevőknek

# A hetedik (II. rész)



Folytatjuk Dénes Zoltán írását, aminek első része az XAVC formátumról, és a PXW-X70-es kameráról szólt, és amit előző lapunkban a Médiatechnika 188. számának 10. oldalán olvashattak.

## PXW-FS7

Ennek a kamerának is voltak előzményei, bizonyára sokan emlékeznek még a NEX-FS100-ra. Ez volt a Sony első, elérhető árú szuper 35 mm-es kamerájára. Sokan még most is használják.

Mint ahogy arra neve enged következtetni, a fényképezőgépek NEX családja felől érkezett és szorított helyet magának a mozgókép rögzítő eszközök sorában.

Mikor a 4K berobbant az életünkbe, az FS100-at egy kicsit tovább csiszolták, és megszületett a NEX-FS700. Ugyan sokat javítottak rajta, de alapvetően nem szakadt el a korábbi modelltől. AVCHD-t rögzített, a 4K-val csak külső egység(ek) hozzáadásával boldogult. Viszont ebben az árkategóriában eddig elképzelhetetlen mértékű lassítást tett lehetővé (960 kép/mp).

Az évek során rengeteg visszajelzés érkezett a fejlesztők-höz, és íme megérkezett a legújabb csodafegyver, a PXW-FS7, ami egy kicsit hasonlít az FS100-ra, FS700, de sokkal jobb azoknál. Egy kicsit hasonlít az F5-re, de jóval olcsóbb annál. Apropos F5: Azt gondolom, a Sony nagyon magasra helyezte

a mércét az F5, F55 páros megjelenésekor. Alább adni nem érdemes, persze az nem baj, ha valami jóval olcsóbb a fent említett két kameránál.

A PXW-FS7 a leírás szerint vállkamera, de én biztos állítom, hogy kézikameraként is megállja a helyét. A gépváz csupán 2 kg. Könnyű, viszont rendkívül szilárd és ütésálló. Mindent annak a magnézium-alumínium ötvözetnek köszönheti, amiből a szerkezeti elemek készültek. A külseje teljesen új formát kapott. Lekerekített hátulja leginkább egy szuper 16 mm-es filmkamerára emlékeztet.

A külalak kialakításakor nagy hangsúlyt kapott az ergonómia.

Teljesen megújult a fogantyúja. Hossza és helyzete állítható, a markolata pedig tökéletesen simul az operátor kezébe. Ezen kapott helyet, az indítógomb és a vario himba mellett, három programozható gomb, egy botkormány és egy kontroll kerék is. Például elérhető a menü, vezérelhető a rekesz, vagy belenyúlhatunk a keresőképbe.

Egy kamera bemutatását nem a külsejével szokás kezdeni, de nekem ez most mégis az elejére kíváncszott. És ha már itt tartunk, meg kell említeni a kamera hűtését. A házon belül az

áramkörök teljesen védettek. A hő elvezetéséről – nem kevés keletkezik a rengeteg számolás során – hűtőbordák és hő elvezető csövek gondoskodnak. Még arra is ügyeltek, hogy a meleg levegőt ne az operátor nyakába fújja ki. Ezeknek köszönhetően a kamera nagyon szélsőséges körülmények között is használható.

És akkor lássuk, mi van a kamerán belül. Az érzékelője természetesen 4K-s. 11,6 Mpixel, amiből 8,8 Mpixel alkotja a képet. Jelenleg csak a 3840×2160, azaz QFHD (tévés 4K) méretet használhatjuk. 2015 elején érkezik az új szoftver, ami a filmes 4K-t (4096×2160) is elérhetővé teszi.

Érzékenysége ISO2000, fényátfogása 14 fé, ami már a filmek között is megállja a helyét. Jel/zaj viszonya -57dB, ki-magaslóan jónak mondható.

A nagy fényátfogás eléréséhez különféle gamma görbék közül választhatunk S-Gamut3. Cine/S-Log3, SGamut3/S-Log3 és a szoftverfrissítés után az S-Log2-t is. A különféle monitor kimenet (SDI, HDMI és a saját monitor) természetesen elvégzi a gamma visszaalakítást, hogy a megjelenítendő kép kontraszt- és tónushelyes legyen.

A 4K-s felvételeket legfeljebb 60 kép/mp felvételi sebesség rögzíthetünk a memória-



A PXW-FS7 állványra helyezve és tartozékokkal kiegészítve.



kártyára. HD módban 180 kép/mp-ig növelhető a sebesség. Az érzékelőről, közvetlenül RAW formátumban, még nagyobb, 240 kép/mp-es felvételi sebesség is elérhető.

Az objektív foglalatja természetesen E-bajonett. Ez a rendszer nagyon jó választás volt a Sony részéről. Annyira közel van az objektív rögzítő szerelvénye, hátsó síkja (nem az optikai hátsó fősík) az érzékelőhöz – csupán 18 mm – hogy bármely objektív fajtához készíthető közdarab, ugyanis a többi lencsénél, ennél nagyobb a foglalat távolsága (általában 30-45 mm). Elektromos kapcsolatot azonban csak az E-bajonettes objektívvel, és az LA-EA4 adapterhez csatlakozó Sony fotó objektívvel tart. Ez még kiegészül a Metabones közgyűrűjével, ami a Canon EF objektívek csatlakoztatását szolgálja. De találunk Nikon, Contax, PL

adaptereket is, ezek azonban nem engednek párbeszédet a lencsék és a gép között.

Az LA-EA4 adapter azon túl, hogy mechanikailag illeszti az objektívet, még saját rekeszvezérléssel is rendelkezik. Valamint a kamera segítségével állít élességet, méghozzá folyamatosan, akár felvétel közben is.

Beépített szürke-szűrője, ha bekapcsoljuk, 1/4 (2 fé), 1/16 (4 fé) és 1/64 (6 fé) értékben csökkenti a beérkező fényt.

A legváltozatosabb formátumokat rögzíti. Elsősorban az XAVC kódolást használja. Intra Frame-et és Long GOP-ot egyaránt. Csak a két szélsőséget említem: QFHD XAVC-I, 50p 500 Mbps, vagy a sor másik végén: HD XAVC-L, 25p, 25 Mbps. De választhatunk MPEG-2 HD422-t is 50 Mbps-mal.

A nyers, RAW jelet egy külső egységgel rögzíthetjük. Ehhez azonban szükség van az



XDC-AFS7 kiegészítőre, ez a kamera hátuljára szerelhető. Az érzékelő közvetlen jele innen nyerhető ki. A RAW rögzítéséhez szükség van még a Sony HXR-IFR5 + AXS-R5 párosára, ezzel már találkozunk a NEX-FS700-nál, illetve az F5-F55-nél, vagy a Convergent Design: Odyssey7Q, monitorral egybeépített készülékére. Az XDC-AFS7 és a HXR-IFR5 közti távolság akár 150 m is lehet.

Az XDC-AFS7-nek nem csupán annyi a dolga, hogy RAW jelet szolgáltatson. Van rajta „V” Lock akkumulátortartó, az üzemi idő megnövelése céljából, és itt kapott helyet a többkamerás felvételekhez nélkülözhetetlen TC és Genlock csatlakozó is.

A szoftver frissítés után ez biztosítja majd az Apple ProRes 422 formátumú videojel rögzítését is a belső XQD kártyára.

Ha már a kártyánál tartunk, két XQD kártya foglalat található a kamerán. Kicsit szigorúak a kritériumok, csak a G sorozatú XQD kártyákat kedveli. Ezen kártyák írási sebessége 350 MBps, olvasás sebessége 400 MBps.

128 GB, csupán 22 perc rögzítést teszi lehetővé a legmagasabb 500 Mbps sebesség esetén, és 263 percet MPEG-2 HD 50 kép/mp esetében.

Találunk a kamerán egy SD foglalatot is, de ez csak a kamera beállítások mentésére szolgál. Az X70-nél már említettem a kettős és folyamatos felvételt. Itt is lehetőség van mindkettőre.

A Sonynál már megszokott, hogy a cserélhető objektíves kamerák kétféle konstrukcióban vásárolhatóak meg: csak a gépváz csupaszon, vagy objektívvel együtt.

A PXW-FS7 kamerához egy E-bajonettes vario objektív jár, amennyiben a nagy csomagot választjuk. A SEL-P28135G gyújtótávolsága 28-135 mm (leica 42-203 mm) közötti, fényereje a teljes vario tartományban F4. 18 lencséből áll, amit 12 csoportban rendeztek el. A lencsék között egyaránt találunk aszférikus és szférikus tagokat is. A variót állító motor nagyon csendes. A SEL-P28135G objektívet optikai képstabilizátorral látták el.

A gyújtótávolság 28 mm-es kezdő értéke nem tartozik a nagylátószögű kategóriába, ezért szükségünk lehet egy szélesebb látószögű objektívre is. A Sony kínálatában szerepel a SEL-1635Z, Zeiss Vario-Tessar T, 16-35 mm-es (leica 24-52,5 mm), a teljes tartományban F4 fényerejű, E-bajonettes, full frame-es (nem csak APS-C, vagy szuper 35 mm-es érzékelőkhöz használható) objektív, optikai képstabilizátorral. Ennek 107°-os vízszintes látószöge már kellően széles, különleges felvételek készítéséhez is.

A PXW-FS7 keresője nincs a kameratestbe beépítve. Külön kell felhelyezni és egy csatlakozóval a kamerához csatlakoztatni. Rászerelhető egy lupe, vagy e nélkül távolabbról is szemlélhető. 3,5 hüvelyk az átmérője (ez nagyjából 8,8 cm), és ~1,56 millió képpontból áll. Gondolom, azért van ez a mobil megoldás, hogy a későbbiekben választhassunk többféle kereső – közül.

Ezt a kamerát szeptemberben mutatták be Amszterdamban. Az első példány november elején érkezett Magyarországra. Annyira nagy az érdeklődés, hogy a Sony egyelőre csak hosszabb várakozás után tudja szállítani. Remélem, hamarosan egy teszt eredményéről is beszámolhatok itt a Médiatechnika oldalain.

Dénes Zoltán (HSC)



A SEL-P28135G gyújtótávolsága a „nagy csomagban” 28-135 mm

# DATAVIDEO nap a Studiotekhnél

Ebben az esztendőben a Studiotek rendezvények egyik kiemelkedő eseménye az a DATAVIDEO bemutató volt, amit az elmúlt hetekben rendeztek a cég csillaghegyi bázisán. A helyszínen kiállított közvetítőkocsi megismerésében Gyengő István volt a segítségemre. A jól felszerelt Mercedes Sprinter mindjárt a bejárat mellett várta a látogatókat.

Ha az oldalsó csúszóajtóval szemben állunk, a monitorozás különféle megoldásait látjuk – kezdte a bemutatót Gyengő István – egy sor rack-be szerelhető 4.3”-os, és 7”-os monitor van itt egymás mellett, amiket 19” szélességű rack fiókokban helyeztek el, és alatta láthatók a rögzítés, elosztás, és a hangkeverés eszközei, - persze itt nem kell túl bonyolult dologra gondolni. Ha egy komoly hangkeverőt akarsz, akkor nyilván nem ez a megoldás, de alapszolgáltatásként tökéletes, 4 csatornás, kis helyen elfér, olcsó, és lehet vele hangot is keverni.

Itt van egy kis távvezérlő (RMC-190), a 3G (1080,50i/50p) SDI PTZ robotkamera (PTC-120) odafent a bemutató teremben van elhelyezve. Méretét tekintve ez olyan mint egy biztonsági kamera, csak minőségben ez egészen más kategória, nevezhetjük szerény broadcast minőségnek is. A kamera egy Sony CMOS blokkal, és 2D-3D zajcsökkentéssel tud működni, mindenhogyan paramétereztető, jó tulajdonságai mellett a távirányítása, ami nagyon hasznos tud lenni. Ideális kis, akár lakótelepi szoba nagyságú, kevés személyzettel rendelkező TV stúdióba. Statívrá is felsze-



relhető, tehát a vezérlőből minden lényeges funkció irányítható (WB, IRIS, Gain, Focus, Fekete szint, Gamma, Shutter, Panning, Tilting, 22x Optical Zoom, 128 Preset pozíció Stb.)

A rendezői asztalon egymás mellett látható az SE-2200-as hat csatornás, és az SE-2800-as 12 csatornás keverő. Ami újdonság és tulajdonképpen a nagyslágér most, az egy olyan kamera távvezérlő (MCU-100, MCU-200), aminek van Sony és Panasonic változata is. Funkcióiban teljesen hasonló a gyári kamera vezérlőhöz, csak lényegesen kedvezőbb az ára. De találunk itt Intercom rendszert is (ITC-100), ami persze nem egy újdonság, de nagyon hasznos, ez itt egy 8 csatornás és kábeles változat. Az MXF/MOV formátumú fájl alapú rögzítőt már említettem, van itt fél rack szélességű (HDR-60) és 19 colos változat is (HDR-70), cserélhető hard disk egységgel. Tud fogadni szoká-

sos HDD-t és memóriakártyás SSD-t is, aztán találunk itt különböző feliratozókat, és konvertereket, tehát összefoglalva elég széles skáláját a kiegészítő elektronikáknak, ami praktikus a kisebb stúdiók számára.

Ami még fontos az itt látható eszközök között, az egy Waveform Monitor és Vector Scope (VSM-200), amivel a jel szinteket, illetve a fázisokat lehet ellenőrizni, ugyanitt persze megjeleníthető a kép is, a kijelzők mérete kb. 4-5 hüvely, itt van egy Chroma key-er, amiről idáig még nem szóltam, ezzel lehet virtuális háttereket megoldani a kék vagy zöld hátteret lecserélve. PC-ről vagy laptopról IP alapon vezérelhető, a beállítások tárolhatók, visszahívhatók.

Nagyon népszerű, új termék az NVS-20 video enkóder. Akár Ustream-re vagy Youtube-ra, vagy bármely más, akár saját videó megosztóra továbbítha-

tunk vele IP alapú műsorjelet. Egy hagyományos enkóder árának töredékeért érhetjük el ezt a technológiát. Ha például rendeznek egy konferenciát valahol és az adást egy video streamer segítségével a világ minden tájára szétszórhatják, ez lehetővé teszi, hogy a néző akár otthon nézze a programot.

Korábban a DataVideo, olyan keverőket gyártott, amit ki kellett egészíteni monitorokkal, intercommal, feliratozóval. Ma is vannak ilyenek, de egy kompaktabb változatnál, a keverőket kiegészítve a szükséges eszközökkel, csak kinyitjuk a koffer tetejét, abban benne van egy Multi-viewer, a feliratozás, ehhez praktisan csatlakoztatjuk a forrásokat és máris működik egy kis mobilstúdió. Ennek azután vannak kombináltabb, jobban kiépített rack-es változatai, kisebb, nagyobb, ami még egy furgon hátuljába betehető. Ezekhez is minimális csatlako-

zás kell, és azonnal üzemképesek. Stabil, megbízható, kényelmes, amellett nagyon jó ár érték arányú, minőségben pedig egyre inkább közelíti a broadcast szintet, és főleg, árban is megfizethető. Helyi tv-knek, campus stúdióknak, iskoláknak, egyetemeknek most ez a legkiválóbb választás.

**Volt már rá precedens, hogy valaki kérte egy ilyen közvetítő kocsi berendezését a Studiotech-től?**

Igen, erre is volt már példa, de a jellemző inkább az, hogy adva van egy autó, amihez megveszik az alapelemeket és a televízió munkatársai saját maguk rakják össze a stúdiót. Ezek esetenként nem is kifejezetten közvetítő-kocsi funkciót látnak el, mobilizálhatók, és itt néha nagyon egyszerű dolgokra kell gondolni, aminek elsősorban anyag aspektusai vannak.

**Vegyük szemügyre az autó hátsó traktusát is...**



jekt más és más, ezért nagyon nehéz összegekről beszélni.

**Mi a témája a külön teremben zajló előadásoknak?**

Elsősorban arról a közvetítőkocsiról esik szó, amit most Hollandiából, Utrechtből hoztunk ide. Az autó bemutató kocsinak van berendezve, gyakorlatilag tartalmazza a DataVideo összes új termékét. Az előadáson beszélünk az egyes eszközökről, majd egy gyakorlati szemle következik, ahol a meghívottak működés közben próbálhatják ki a kocsiban felszerelt DataVideo berendezéseket, és kiegészítőket.

**Mit vártok ettől a bemutatótól?**

Mindenek előtt azt, hogy a meghívott szakemberek megismerjék, megkedveljék a berendezéseket, értesüljenek az újdonságokról, és aki most először szembesül a DataVideo termékeivel, az megtudja, hogy nálunk elérhető áron, nagyon komoly eszközöket lehet beszerezni. A DataVideo termékeiről azt kell tudni, hogy a hét minden napján 24 órában folyamatosan képesek működni, nem amatőr eszközök, nagy strapabírásúak, megbízhatóság és szolgáltatás tekintetében mind azt képesek nyújtani, ami egy kis video stúdióknak szükséges. (-)

[www.studiotech.hu](http://www.studiotech.hu)

Itt egy komplett kiszolgáló rész látható, átalakítókkal, kábelekkal, és egy távvezérelhető kamerával. Található itt egy olyan, Multicore kábel, amely egy relatíve vastagabb ugyan, de így csak egy kábelt kell a vezérlő és a kamera között elvezetni. Ezen az egy kábelen átvihető: táp, SDI/Composite video, hang, kameravezérlések (RCP-MCU100/200 S/P) és return video.

A DataVideo bemutató az Studiotech székházának a második emeletét is elfoglalta, ahol szakelőadásokra került sor, és

különböző stúdiómegoldásokat mutattak be a jelenlévőknek.

**Mi a helyzet a PTZ kamerákkal? Helyi TV-s szinten fontos a kis költség, de ennek nem szabad a minőség rovására mennie...**

Egy kis stúdiónál nagyon jó ár/érték arányú felvételi lehetőséget nyújt az RMC-190 vezérlő és 3 db PTC-120-as robotkamera. Ezt egy lappal vezérelhető képkeverővel és HDD/SDD rögzítővel kiegészítve rendkívül jól használható felvételi rendszerhez jutunk, már nettó 3 millió Ft alatti áron. Persze minden egyes pro-





# WE FILL THE SCREEN WITH LIFE

The post production house  
which makes your story come true

[www.filmlab.hu](http://www.filmlab.hu)

**M**  
Hungarian Filmlab

division of the  
*mf*  
HUNGARIAN NATIONAL FILM FUND

THE  
**4K**  
SOLUTION  
HUNGARIAN FILMLAB

# GIMBAL

## KAMERA-STABILIZÁLÁS ELÉRHETŐ ÁRON

A Video Part őszi-téli bemutatójának egyik sztárja a BRUSHLESS GIMBAL névre hallgató kamera-stabilizátor volt, ami mutatványaival és főleg stabilitásával, lenyűgözte a rendezvény résztvevőit. Most néhány használhatósági adattal és az alkalmazását szemléltető fotóval bemutatjuk olvasóinknak ezt a kedvező árú, és nagyon használható stabilizáló rendszert.

### GAIA 3-AXIS BRUSHLESS GIMBAL BGS-3

A BGS-3 egy 3-tengelyes BL Gimbal kamera stabilizátor, szilárd, karbonszálvas vázsal, erős, hangtalan brushless motorokkal és markolatba épített joystick-kal szerelve. 2 gyro-szenzorral, és az egyik legfejlettebb, 32 bites BASECAM vezérléssel ellátva. Terhelhetősége kb. 2,5-3 kg-ig terjed, ideális elsősorban DSLR kamerákhoz és kisebb kézi kamerákhoz is.

A forgalmazó Gaia-Film a berendezést használatra készen, összeszerelve, letesztelve, előre konfigurált beállításokkal szállítja a megrendelőknek.

A stabilizátorhoz alaptartozékként szállított joystick, lehetővé teszi - a kamera pozíciójának változtatása mellett, 6 db testre szabható, de előre beállított mozgásprofil gyors elérését és a köztük történő váltást. A stabilizátor, a nagy nyomatékú motoroknak köszönhetően, kb. 40-50 km/órás szélben, vagy akár ilyen sebességgel haladó autóból kitarva, még nagyon jól használható. A direkt hajtású BLDC motorok - a fogaskerekes vagy ékszíjas megoldásokkal ellentétben - holtjátékmentes és csaknem hangtalan működést biztosítanak.

A GIMBAL stabilizátor ára, akkumulátorral, töltővel és most akciós monitor tartóval: 249.000 Ft. + áfa megtekinthető és kipróbálható a Gaia-Film bemutató üzletében, előre, telefonon történő egyeztetéssel. Telefon: +36 1 769-1111. ( x )

Jelenleg kiemelt akcióban a Gaia BGS-3 BL GIMBAL stabilizátor, olyan opcióval kapható, amely 50%-os kedvezményt biztosít az első félévben megjelenő mikro-pozicionálós balansz-platform megvásárlásához, amellyel professzionális szintre emelhető a stabilizátor kamera-egyensúly beállító mechanikája. A csere az Ön otthonában is elvégezhető, de kérésre a forgalmazó díjmentesen kicseréli a korábbi mechanikát az újra.

### ELŐNYÖK

- a használat kevésbé függ az operatőr gyakorlottságától
- szeles időben is használható
- érzéketlen a gyorsulásra-lassulásra, az operatőrnek jóval kevésbé kell figyelni a saját mozgására
- a joystick-nek köszönhetően hagyományos stabilizátorral elképzelhetetlen kameramozgás is lehetséges

### HÁTRÁNYOK

- akkumulátoros használat
- esőben nem használható
- az első balansz-beállítás nagyon körülményes, ami kamera cserénél is szükséges.
- a finomhangolás - ha nem a forgalmazótól kéri - nagyon elmélyült szoftver és mechanikai ismereteket igényel

További információ: Gaia-Film Kft.

Tel: 06 1 769-1111 Hívható napközben

<https://www.gaia.hu/3-axis-gimbal-brushless-gimbal-stabilizator.html>



## 20 ÉVES

## a magyar hangtechnikus oktatás

SZÍNHÁZ- ÉS  
FILMMŰVÉSZETI  
EGYETEM

Ma Magyarországon divatszakmának számít a hangtechnikus/hangmester pálya, melynek képzési rendszere idén jubileumi korba lépett.

Hazánkban több mint 10 intézmény, kétszázánál is több hangmestert képez évente a hangtechnika szerteágazó feladatkörének ellátására. Emellett nem csak Magyarországon, hanem globálisan is divatosak a hanggal kapcsolatos tevékenységek. A hangszeres zenélés, a producerkedés, a DJ-zés, a hangosítás, a stúdió munka, a filmhang készítés, vagy a sound design, mind-mind közkedvelt és szívesen választott tevékenységek, szakmák a fiatalok körében. A Hangtechnikus és Hangmester képzés alapjait több mint 20 éve tették le olyan szakemberek,



Újházy László

akik ma is a szakma oktatásának szentelik az életüket.

A Hangmester képzéshez vezető úton még 1987-1988-ban tették meg az első lépéseket. Az OPAKFI (Optikai, Akusztikai, Film, és Színháztechnikai Tudományos Egyesület) szervezésében Kishonti István, Illényi András, Újházy László tanári kar közreműködésével szervezték meg az első Hangtechnikus tanfolyamot, mely akkoriban még csak 6 hónapos volt. Ez után egy évvel, 1989-ben kezdte el a hangtechnikával kapcsolatos szakmákat szakmáztatni az OKJ-ben Kishonti István, aki akkor már az Akusztikai Szakosztály elnöke volt, később az oktOpus Multimédia Intézet igazgatója lett, aki akkor három csoportra osztotta a hanggal kapcsolatos szakmákat. Az alapfokú "Hangosító", a középfokú "Hangmester/Hangtechnikus" és a felsőfokú "Hangművész" szakmai részekre. Majd pontosan 20 éve, 1994-ben elindult az első OKJ-s hangtechnikai tanfolyam az eurOpus Bt. szervezésében. Egy évvel később Kishonti István létrehozta a Hangkultúra Alapítványt, amelynek fenntartásával kezdett el működni az oktOpus Multimédia Intézet. Ez volt az első olyan iskola, amelyik iskolarendszerű hangtechnikai oktatást folytatott. Ezzel a momentummal hivatalosan is kez-

detét vette a magyar hangtechnikus szakma szervezett képzése.

Az oktOpus-t sorban követték újabb oktató intézmények. OKJ-s képzés indult 1996 után a Magyar Rádióban, az Oktávban, a Vincotte-ban, az előző kétben a képzés mára már megszűnt. Az elmúlt 15 évben pedig sorra léptek be a szakképzési rendszerbe az érettségi utáni képzést adó iskolák, melyekből sokan még ma is működnek. Időközben a felsőoktatás is nyitott a hangtechnika irányába. A Színház- és Filmművészeti Egyetemen 2000 táján indult kifejezetten filmhanggal foglalkozó Hangmester képzés, valamint a Műszaki Egyetemen és az Óbudai Egyetemen, a Kandón is van stúdiótechnikával kapcsolatos szakirány, mely részben az MA képzés része.

2005-ben az OKJ-s szakképzést folytató intézmények között egyedülálló módon kapta meg az oktOpus Multimédia Intézet az ISO 9001 minősítést, mely a Certop Tanúsítási Rendszeren belül működik. A Hangmester és Hangtechnikus oktatás keretein belül ezzel egyelőre egyedülálló, mellyel nemzetközileg is elismert oktatási intézménnyé lépett elő az iskola. Minden évben fogad tanulókat a környező országokból, de volt svéd, finn, amerikai, német nyelvtérületről érkező

magyar nyelvű tanulója is.

2006-2007-ben felülvizsgálták az OKJ-t, benne a hangtechnikai szakmákat, és új szakmaszerkezetet valamint egy új jellegű szakmai és vizsgázatási kö-



Illényi András

vetelményrendszert dolgoztak ki. A szakma gondozását továbbra is az oktOpus Multimédia Intézet végezte. 2009-ben adták ki az első hivatalos hangtechnikai tankönyvet, melyet az NSZFI (Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet) kiadó jegyezt, és Kishonti István írt. Jelenleg a "Hangtechnikai Alapismeretek I." a hangmester oktatás egyetlen tankönyve.

Végezetül 2011-2012-ben újra felülvizsgálták az OKJ-t, új szakmaszerkezetet alakítottak ki, létrejöttek a szakmai ágazatok, és bevezették a komplex szakmai vizsgát, ami a 2008-as OKJ sok vizsgarészből álló vizsgázatási rendszerét váltotta fel. Az ágazati struktúrában a hangtechnika mellé a színháztechnika és a filmtechnika került. Az újabb változtatásokat ismét az oktOpus Multimédia Intézet végezte el, létrejött az új jellegű OKJ szerinti szakmai és vizsgázatási követelményrendszer, valamint az ágazati kerettanterv, ami a korábbi Központi Programot váltotta fel. Az OKJ minden egyes változtatásakor a hangtechnikai szakmák neve is változott, először Hangmester/Hangtechnikus, után Hangtechnikus, most pedig Hangmester lett a szakma neve. Mellette az egyéb hang-

technikai szakképzések neve is folyton változott. Az elnevezések káoszában az utolsó szakmai elnevezések a következők: a már ismert Hangmester mellett a hozzá kapcsolódó rész szakképzés neve Hangosító, és az OKJ-ban elismert továbbképzések, az úgynevezett ráépülések nevei Filmhangtervező, Stúdióvezető, Hangtártervező és Hangosítórendszer tervező technikus.

2013-ig a hangtechnikai szakmát érettségire épülő szakképzés keretében oktatták, de 2014 szeptemberében az oktOpus Multimédia Intézetben elindult az általános iskolát követő 9. osztályos médiaművészeti hangmester képzés.

2015 szeptemberétől a Nemzetgazdasági Minisztérium bevezeti a hangtechnikai szakmák létszámkorlátozását, sok más szakmával együtt. Becslések szerint Magyarországon, a hangtechnika területén dolgozók létszáma mintegy tízezer fő, és az elmúlt 20 évben körülbelül kétezeren szereztek hangtechnikai tárgyú szakképesítést. Munkaerőpiaci felmérések szerint viszont egy évben az országban körülbelül 70 hangtechnikus tud elhelyezkedni. Ezért a jól meghatározott létszámkorlátnak értelme van. Az ezt előíró szakmaszerkezeti döntés még nem született meg. (-)

## TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:

Hangmester wiki:

[hu.wikipedia.org/wiki/Hangmester](http://hu.wikipedia.org/wiki/Hangmester)

Hangmester

Kishonti István:

[hu.wikipedia.org/wiki/Kishonti\\_Istvan](http://hu.wikipedia.org/wiki/Kishonti_Istvan)

Kishonti\_Istvan%3%A1n

oktOpus Multimédia Intézet:

[oktopus.hu](http://oktopus.hu)

Kandó Kálmán

Villamosmérnöki Kar:

[kvk.uni-obuda.hu](http://kvk.uni-obuda.hu)

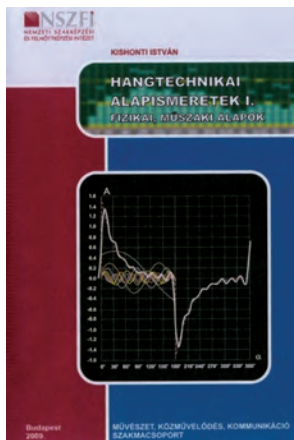
Színház- és Filmművészeti Egyetem:

[www.filmacademy.hu/hu](http://www.filmacademy.hu/hu)

Műszaki Egyetem:

[www.bme.hu](http://www.bme.hu)

Kishonti István



Hangtechnikai alapismeretek I.



A rugalmas 3G / 4G LTE videó átviteli rendszer

# AVIWEST DMNG PRO 180

A Studiotech decemberi rendezvényén találkozhattak a hazai szakemberek a mobil videó átviteli eszközök egyik népszerű termékével, az Aviwest DMNG Pro 180-assal. A mobilinternet hálózatok fejlődésével, az átviteli sávszélesség növekedésével, és az előfizetési díjak csökkenésével a DMNG rendszerek egyre nagyobb teret hódítanak világszerte a televíziós hírgyűjtésben, itthon is napi szinten segítik az élő bejelentkezéseket nem csak országos, de helyi TV csatornák műsoraiban is

A mobilinternet alapú eszközök használatosságát leginkább a rendelkezésre álló sávszélesség befolyásolja. Az Aviwest DMNG PRO 180

egyidejűleg 10 kapcsolat kezelésére képes, 8 beépített (3G/4G) modemmel valamint egy egyedi, nagy érzékenységű antenna rendszerrel és két külső USB eszközzel, ezen kívül beépített WiFi modullal is rendelkezik, így megfelelő WiFi kapcsolat esetén spórolhatunk a mobilinternet adatforgalommal. A beépített, kategóriájában legjobbnak mondható h.264 enkódernek köszönhetően az elérhető készletelés és képminőség lehetővé teszi élő beszélgetések, interjúk továbbítását a stúdióba, valós időben.

A DMNG PRO180 súlya körülbelül 1 kg, könnyen csatlakoztatható bármilyen professzionális kamera SD/HD-SDI,

analóg kompozit vagy HDMI kimeneteihez, és egyszerűen felszerelhető azok akkumulátor hátlapjára (V-mount, Gold Mount és PAG-lok kompatibilis), a tápellátását is innen kapja, vagy külső tápegységre.

Az eszközben bármely szolgáltató SIM kártyái használhatók. Üzemelés közben, a kapcsolat felépítésekor a rendszer automatikusan ellenőrzi a rendelkezésre álló – az összes kapcsolat által egyszerre biztosított - sávszélességet és beállítja a megfelelő, satbil átvitelt biztosító tömörítési paramétereit. A közvetített videojel a mobil szolgáltatók (illetve Wifi vagy Ethernet kapcsolat szolgáltatója) által biztosított hálózaton, az interneten keresztül



jut el a helyi televízióra vagy az MTVA-nal élhelyezett szerverig. Amikor a riporter elindítja a kameráját mondjuk Kolozsváron és bejelentkezik egy vevő szerverre, a felvett anyag közvetítésszerűen, élő képpel és minimális késlettel látható Budapesten, vagy bárhol máshol a világon.

A készülék beállításait és kezelését egy modern, érintőképernyős felületen végezhetjük,

vagy akár távolról, a kapcsolódó vevő szerverről. Akár felvétel közben is kiválaszthatjuk, hogy a videó átvitel mellett lokálisan is tárolni szeretnénk az anyagot. A rendszer interkom kapcsolatot is biztosít a központ felé, így a fogadó oldallal, a rendezővel vagy a műszakkal könnyen lehet kommunikálni terepről is.

[www.studiotech.hu](http://www.studiotech.hu)



## BROADCAST FELIRATOZÁS HATÉKONYAN ÉS LÁTVÁNYOSAN

Grafikai megoldás élő műsorokhoz, NLE rendszerek mellé, professzionális képűjsághoz

- Rendkívül gyors munkavégzés
- Sokoldalú sablonkezelő és feliratozó
- GPU támogatás
- Fejlett bekezdés és karakter formázás
- Összetett és folyamatosan bővülő sablonkönyvtár
- Egyszerűsített timeline műveletek
- Valamennyi szolgáltatásban valós-idejű működésmód
- IVS Player kompatibilitás



**AKATONA**  
TECHNOLOGIES  
WWW.BROADCASTING.HU

Akatona Technológiák Kft.  
1111 Budapest Bartók Béla út 46.

mail: [info@broadcasting.hu](mailto:info@broadcasting.hu)  
Tel.: +36-20-922-0620

## PLAYBOX

# Airbox Boszniában

A Szarajevóban működő BH TELECOM a PlayBox TECHNOLOGY AIRBOX termékét választotta új csatornái üzemeltetéséhez.

A BH Telecom, mint vezető telekommunikációs szolgáltató Bosznia és Hercegovina területén, alközpontjaihoz a PlayBox Technology, Channel-in-a-Box rendszerét választotta. A szerződést nyílt pályázat alapján nyerte el a fennállásának 15 éves jubileumát ünneplő PlayBox.

„A PlayBox Technology rendszere nagyon jól beleillik a BH Telecom alapvetően tapeless alapon működő két új kábeltelvíziós hálózati csatorna rendszerébe”, - mondta a BH Telecom műszaki igazgatója Admir Šabić. - „A két AirBox Channel-in-a-Box szerver, egy-egy nagy felbontású programot szolgál ki, amihez egy Multi-Backup Manager rendszer társul, ami hiba-

nélküli automatikus átváltást képes kezelni egy harmadik AirBox szerverhez, ha netán az első szerver leáll. Az új szerverek a BH Telecom számára biztosítják az élő bemeneti folyamú munkát, és hozzá a szükséges grafikai és feliratozó hátteret. A BH Telecom azért választotta az AirBox szerverét, mert eredendően könnyen használható, és egyszerűen bővíthető, ha további csatornára van szükség a jövőben. A rendszer könnyű kezelhetőségét mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy a munkatársak tréningje és betanítása mindössze két napot vett igénybe.

A PlayBox Technology AirBox tartalomkezelő lejátszást és streaming rendszert képes működtetni normál és

nagy felbontásban. Úgy tervezték, hogy 24/7 felügyelet nélküli üzemeltetést biztosítson, és amihez könnyen csatlakoztatható egy harmadik eszköz is. AirBox támogatja MPEG1 / 2 / H.264, HDV és DV forrásokat, azaz gyakorlatilag képes AVI, MPEG, MXF, QuickTime vagy WMV- formátumok számára is megfelelő platformot biztosítani.

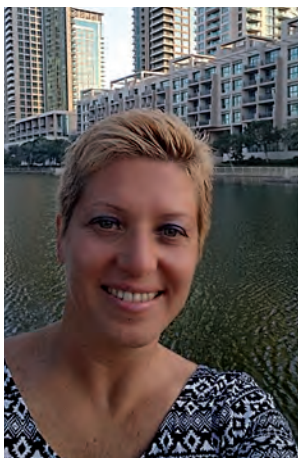
A csomaghoz tartozó Multi-Backup Manager (MBM) a biztonsági mentést szolgálja egyszerre több kijátszó csatornán. Az MBM lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kiválassza, hány biztonsági rendszert alkalmaz (például négy mentést 12 on-air csatorna számára) amivel csökkentheti a teljes rendszer üzemelte-



tési költségét. Figyelemmel kíséri a felhasználó által definiált listákat, az AirBox master és slave alkalmazásokkal együtt. Ha a master nem reagál két másodpercig, akkor automatikusan helyébe lép egy tar-

talék kiszolgáló AirBox egység. Így egy esetleges hiba esetén, az MBM azonnal, szinte észrevétel nélkül kicseréli a nem reagáló master AirBox egységet. (-)

[www.playbox.tv](http://www.playbox.tv)



## KÜLFÖLD

## SONY DUBAIBAN

Kérésünkre, most pár sorban bemutatja, hogy a Sony Dubai-ban székelő divíziója milyen területen tevékenykedik, és beszámol arról is, hogy milyen összetételű a kinti csapat...

Sony Professional Solutions Middle East and Africa, ez a hivatalos Sony iroda neve, ahol jelenleg 102-en dolgozunk. A legtöbben indiaiak, akik Dubai egész lakosságát illetően is a legnépesebb kolónia, illetve van néhány munkatársunk a Fülöp szigetektől is. Valójában az európaiak vannak az irodában a legkevésbé, 1-1 fővel képviseljük Romániát, Spanyolországot, Magyarországot, Szerbiát és Törökországot. Rob Shermann igazgató vezetésével dolgozunk, van néhány brit, francia és japán kollégánk is természetesen. Érdekes talán megjegyezni, hogy helyi, arab munkatársunk nincs, de más arab nyelvterületről, így Jordá-

niából, Szíriából és Libanonból többen is dolgoznak nálunk. Legtöbbjük férfi kolléga akik a kereskedelmi területen végzik munkájukat, itt nincsenek hölgy alkalmazottak, mert az arab nyelvű országokban ez inkább az elfogadott, az értékesítésben itt a férfi a preferált nem.

Területileg Afrika és a Közel Kelet tartozik hozzánk. Az embargók miatt nem szolgáljuk ki

Iránt, Szíriát és Szudánt, de vannak kivételek, mint például Izrael, őket az európai központ látja el áruval. Ezzel együtt van feladatunk bőven, hiszen így is 63 ország tartozik a régióhoz. Nem számoltam ki négyzetkilométerre, de a terület óriási, és kulturális értelemben is nagyon változatos.

Tavaly az iroda elnyerte a Sony életének eddigi legna-

gyobb broadcast beruházását az Al Jazeera projektet, 143 millió USD értékben. 3 év alatt szállítunk majd nekik szakaszosan file-alapú workflowba illeszkedő hír- és archív rendszereket, melyet fokozatosan installálnunk is kell majd. Ehhez megvannak a saját belső embereink, mert a kereskedelem-marketing, pénzügy és logisztika mellett, helyi mérnök és rendszerintegrátor csapata is van itt a Sonymnak, és természetesen megfelelő szerviz is működik. Ennek a csapatnak lettem most én is az egyik tagja.

( - )





# ARRI



## AMIRA

The new documentary-style camera

Az AMIRA sokféle produkció forgatására alkalmas. Riportfilmek, dokumentumfilmek, és reklámok mellett, az alacsonyabb költségvetésű filmes produkcióknál is. Egy sokoldalú kamera, amely egyesíti a kivételes képminőséget és megfizethetőséget.



### MINI ENG CONTROLLER

Az EMC-1, (ENG Motor Controller) kifejezetten arra lett kifejlesztve, hogy az ENG típusú optikák használata is megoldható legyen. Az EMC-1 vezérli a beépített fókuszot, íriszt, és állítja a zoom motorokat, ami egy ENG optikától elvárható, továbbá adatokat közöl, amiket a WCU-4-en tekinthet meg a felhasználó.



### MAXIMUM FLEXIBILITY

A CLM-4 (Controlled Lens Motor) egy nagyon csendes és finom mozgásra képes vezérlő motor bármilyen sztenderd optikához. A CLM-4 rendszere rendkívül sok rögzítési lehetőséget kínál a megszokott csöves alkalmazásokon kívül, „Hill bracket” rozettára is. Könnyen kezelhető és a karbantartása is egyszerű.



### THREE AXES - ALL INCLUSIVE

A vezeték nélküli megoldást biztosító WCU-4-gyel (Wireless Compact Unit) a három különböző funkciót egyszerre vezérelhetjük (fókusz, zoom és írisz). Az ergonomikusan kialakított eszköz kijelzőjén figyelemmel kísérhetjük az optika fontos adatait. A kezelő egység súlya 780 gramm, amely tartalmazza az akkumulátort, ez az egyik legkönnyebb eszköz ebben a kategóriában. Páratlan kezelhetőséget és kényelmet biztosít a felhasználó számára.

SOMOS BROADCAST  
**MEDIA ZRT.** ✓

FORGALMAZZA: SOMOS BROADCAST MEDIA ZRT.  
info@somosbroadcast.com • Tel.: +36-1-460-8050 • www.somosbroadcast.com

ARRI RENTAL PARTNER: VISIONTEAM L.O. LTD.  
info@visionteam-lo.hu • Tel.: +36 30 415 9030 • www.visionteam.hu