



# Egy zenei gála – egy digitális hanghálózat

## Fonogram Magyar Zenei Díjátadó Gála

*Magyarország legrangosabb zenei díjátadó gálájának lebonyolítása évről évre egyre korszerűbb rendezvénytechnikai eszközöket és mindig biztonságos üzemeltetésű rendszereket kíván. Az eseményt hagyományosan élő adásban közvetíti valamelyik televíziós csatorna, így az adásbiztonságot is garantálni kell. A színvonalas zenei gálákon a díjátadási ceremónia mellett a zeneszámok is élő zenei produkciók. Napjainkban a nézők számára szinte természetes, hogy egy élő közvetítés során minden látható, hallható, követhető legyen. Ehhez manapság már igen összetett, digitális hálózatba épített hangeszközök is szükségesek.*

A gála helyszínén az esemény előtti nap reggelén kezdődhet a hangtechnika telepítése. A helyszínen a jelölteknek, a nézőközönségnek és az egyre nagyobb területet bejáró kameráknak szabad járást kell biztosítani, ezért a hagyományos analóg csoportkábeleket napjainkra ki kellett váltani a jóval kisebb keresztmetszetű és könnyen elvezethető digitális jeltovábbítással. Az, hogy egy ilyen hálózat sokkal zajmentesebb, már megszokott tény. Mivel kora délután már megkezdődnek a zenekari hangpróbák, mindössze négy óra alatt kell összeállítani a front- és monitorhangrendszert, illetve az élő adáshangot adó alkalmi broadcast stúdiót. Ez nyilvánvalóan azt jelenti, hogy a teljes hangrendszert nemcsak megtervezni kell, hanem illik egy korábbi időpontban azt meg is építeni, a hangkeverő pultokat és digital snake-jeiket előre programozni.

Az idei gála előkészületei is ez utóbbi feladattal kezdődtek. A fellépő zenekarok, a hang- és videobejátszások, a műsorvezetők, illetve az atmoszféramikrofonok összességében 66 bemeneti csatornát igényeltek. Kimeneti oldalon három nézőtéri irányban megfelelően késleltetett FOH hangszórókat, SUB hangfalakat, 12 fülmonitort, nyolc színpadi monitorhangszórót, a díjra jelöltek irányában pedig közeltéri kis hangszórókat kellett vezérelni. Fogadni kellett a közvetítő kocsis utasító jeleit, illetve az alkalmi stúdióból vissza kellett küldeni a kész adáshangot ugyanoda. Mindezt informálisan egy, a zenekari riderek és az adásmenet alapján összeállított csatornalista alapozta meg, amely egy héttel a közvetítés előtt elkészült.

A hálózatot három Roland M5000 és egy M5000C típusú digitális keverőpult, két S-4000 3208-as, egy S-2408-as bemeneti, illetve egy S-4000

0832-es kimeneti REAC (stage box) alapozta meg. Mivel lehetőleg a legtöbb irányban megköveteltem a redundanciát, ehhez rendszerbe állítottunk két darab S-4000D „REAC Embedded Power”-t. Ez egy egyedülálló technológia, ami lehetővé teszi, hogy a digitális audiojel-továbbítás mellett a tápellátást is biztosítsa az (azt igénylő) eszköznek Cat5 kábelen keresztül. Az adáshang-stúdiószobában két pult kapott feladatot, az M5000 csak a zenekari produkciókat, az M5000C pedig az előbbi konzol zenekari mixét, valamint a műsorvezetői, atmoszféra és bejátszó jeleket összegezve az adáshangot keverte a közvetítőkocsi felé.

Ebben a rendszerben ki kellett választanunk azt a hangpultot, amely minden beérkező jelnek egyedüli gain szabályozója volt. Praktikus okoknál fogva ez a monitorkeverő lett, a többi pulton a digital gain állt rendelkezésre bemeneti korrekciókhoz.

Érdekességként meg kell említeni, hogy a műsorvezetők és díjátadók kézi URH mikrofonjait hagyományos, analóg módon splitterrel osztottuk meg a keverők felé, hiszen egy erre használt mikrofon esetében jelentősen eltérhet azok gain beállítása az adás-, a front- és monitorkeverés részére.

A redundáns hálózati csatlakozások kialakításához a hangkeverők mindegyikébe két-két XI-REAC kártya került. Az adáshangstúdióban csatlakozott az ottani pultokhoz egy 64 csatornás MADI rögzítőeszköz is: a sokszavas felvétellel – a fellépő zenekarok televíziós felvételeinek további felhasználásra érdekében – azok utómunkáját készíthettük elő. Az így kiépített hálózatnak a közvetítőkocsi adta a generál órajelet, amelyet aztán már a REAC protokollon adtak tovább egymásnak az eszközök.

A kétnapos, hibamentes próbaüzem után minden keverőn elmentettük a beállításokat tartalmazó projektfájlokat, majd a beépítés során csak visszatöltöttük azokat a keverőkre. A próbákon és az adás napján is hibamentesen üzemelt a rendszer. Valószínűsítem, hogy a japán mérnökök nem ilyen mindennapos használatra tervezték ezeket az eszközöket, de ha már megtervezték, kiaknáztuk azok majd minden lehetőségét.

A digitális hangkeverők és hálózatok fejlődési iránya egyértelmű, egyre inkább a praktikus, kompakt és komfortos, egyben biztonságos megoldásokat preferálják. Tapasztalva hazai kollégáim kreativitását – akár a színház, akár a további rendezvénytechnikai területeken –, mindenkit arra biztatok, hogy aknázza ki berendezéseinek lehetőségeit, a gyártóktól függetlenül, akár csak részben is hasonló hálózati struktúrák alkalmazásával. Ezt elősegítendő, az írásban szereplő hálózati térképet és az annak alapjául szolgáló teljes csatornalistát az érdeklődők megtekinthetik vagy letölthetik a [Fonogram.hu](http://Fonogram.hu) honlapról. Sok sikert!

**ZSIDEI JÁNOS „ZSONO”**



