



SSL SEMINARS HILVERSUM:

'IMMERSIVE & AUDIO OVER IP IN HIGH-END BROADCASTOMGEVING'

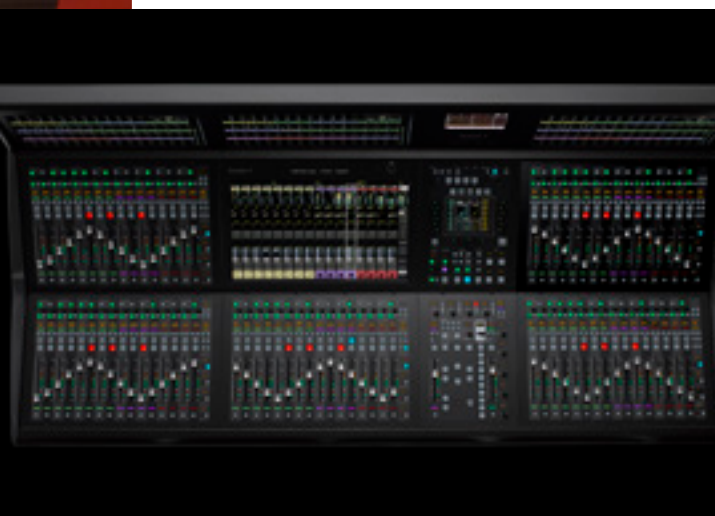
De wereld van de broadcast en media audioproductie ondergaat momenteel een metamorfose, gestuurd door ingrijpende thema's als Audio over IP (AoIP) en Immersive Audio. Een van de mondiale hoofdrolspelers is het Britse Solid State Logic (SSL), fabrikant van ondermeer het innovatieve 'System-T' audio netwerk en mixing platform. Onlangs organiseerden FACE en Audio Electronics Mattijssen (AEM), vertegenwoordigers van SSL in de BeNeLux, twee dagen lang seminars rond deze thema's op het Media Park.

Een korte introductie: Solid State Logic System T onderscheidt zich al vanaf het moment van het eerste ontwerp door de 100% IP-native productieomgeving. Geen i/o kaarten als brug naar AoIP-protocollen, maar álle audiobronnen en bestemmingen op een netwerk zijn direct routeerbaar van en naar de SSL-eigen TEMPEST engine. Deze zesde generatie processor verwerkt tot 800 audiokanalen (inputs of bussen: vrij te configureren per, of desgewenst tijdens (!) de productie), allen met volledige audio processing, delay en automixers.

Deze naadloze integratie tussen audio-netwerk en de mengtafel (of beter: geavanceerde centrale audiobewerking unit) is uniek, vermijdt bekende beperkingen van andere merken en biedt een unieke snelheid van werken voor complexe producties. System T is volledig modulair, samen te stellen uit een 256 of 800 audiopaden DSP, één van de Work Surface opties (van portable Fly-pack tot multi-operator 128 fader 'mengtafels') en tot 3000+ in- én outputs in de vorm van elk denkbare Dante apparaat en/of AES67/SPMTE2110-30 gebaseerde audio interface.

IMMERSIVE

Eén van de seminars behandelde het thema Immersive Audio voor broadcast-toepassingen. High-profile concerten, evenementen en nieuwe vormen als online gaming events zijn voorbeelden van gebieden die zich in hoog tempo bewegen naar hoogwaardige, immersive audio. Aan de hand van een multi-track registratie van het 2019 Eurovisie Songfestival werd een door Fraunhofer op de System T opgezette MPEG-H 3D audiomix geanalyseerd en gedemonstreerd. Het seminar doorliep de gehele keten van registratie, mix, encoding,



decodering en delivery tot aan de consument thuis, inclusief uitdagingen, oplossingen en (on)mogelijkheden. Eén daarvan is het bijna explorerende aantal inputs en bussen, of alleen al de af luisterfaciliteiten van een mengtafel die met meerdere surroundformaten door elkaar heen moet functioneren. System T ondersteunt, desgewenst tegelijkertijd, standaarden als binaural, Ambisonics Dolby Atmos, ATSC 3.0, genoemde MPEG-H, maar ook 360 decoders voor Sennheisers Ambeo naar diverse formaten van 4.0 tot 7.1.4 én beschikt over geavanceerde downmix faciliteiten. Ook praktische uitdagingen als omgaan met routing van grote aantallen in- en outputs, of het voorbereiden van een project waren soms onverwacht maar zeer interessante aspecten als je aan de slag gaat met Immersive mixes voor broadcast.

AUDIO-OVER-IP

Terwijl het AoIP-debat over de voor- en nadelen van Ravenna, Dante, AES67, SMPTE2110-30 etc. vol aan de gang is, wordt het steeds duidelijker dat verschillende takken van sport beter af zijn met



de verschillende oplossingen. Is er dan een oplossing die de verschillende standaarden en bestaande beproefde AoIP-technologieën benut? Dit was het thema van een van de andere SSL seminars op het Media Park, waarbij SSL een vrije positie inneemt onder het motto 'Standards built in as standard'.

Netwerkinfrastructuur (switches, routers en kabels) is per definitie protocol- en technologieonafhankelijk, het draagt slechts gegevens over. Dit is juist een van de belangrijkste redenen om IP-technologie te gebruiken in een uitzendfaciliteit: één en dezelfde infrastructuur kan verschillende formaten video- en audiogegevens transporteren. Tegelijkertijd is het cruciaal om niet 'locked in' te zitten in één protocol van één fabrikant: de sleutel is open standaarden, met maximale interoperabiliteit in de toekomst. De standaard IT infrastructuur voor ieder System T platform betekent dat het voor SSL eenvoudig is om in te spelen op de laatste en toekomstige ontwikkelingen op dit gebied.

De term AoIP wordt door SSL ook groter gezien dan letterlijk audio-transport alleen. Tim Harrison (Application Specialist SSL) verwoordde het als volgt: "Om de vol-

ledige controle in handen van de audio operator te houden, was niet alleen de audio-I/O van de console nodig, maar de software van de console moest ook nog eens verbinding maken met het IP-netwerk, zodat audio-routing vanaf elk console-bediensplatform kon worden vergemakkelijkt, opgeslagen en opgeroepen met de showfiles van de console. De naadloze integratie van het systeem met een Dante AoIP-oplossing maakt native routing control mogelijk, niet alleen tussen verschillende SSL-apparaten, maar ook tussen duizenden Dante-compatibele producten op het netwerk."

BLIJVEN LEREN

Het waren al met al twee even leuke als leerzame dagen op het Media Park. Uiteraard zijn door alle 'corona-maatregelen' dergelijke initiatieven even niet mogelijk, maar ook daar zijn oplossingen voor. Houd bijvoorbeeld de social media kanalen van Audio Electronics Mattijsen en FACE in de gaten. Daar worden namelijk regelmatig online seminars en trainingen aangekondigd, die vervolgens via dezelfde kanalen virtueel te bezoeken zijn. <