



PANASONIC AK-UCX100

KLAAR VOOR DE TOEKOMST

Open standaarden transformeren de mediasector. SMPTE ST 2110 biedt daarbij kansen als een inter-operabel, schaalbaar systeem dat zorgt voor efficiëntere mediaproductie en -overdracht. Met de nieuwe AK-UCX100 studiocamera (meer een volledig werkstation dan enkel een camera), springt Panasonic daar slim op in.

Diverse AV-over-IP-protocollen luiden een nieuw tijdperk in voor de omroep-, mediatechnologie- en evenementenbranche. Om wereldwijd interoperabiliteit te bereiken, is de industrie over het algemeen geïnteresseerd in de ontwikkeling van uniforme standaarden. Met ST 2110 heeft de Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE) een fabrikant-onafhankelijke familie van open standaarden met grote reikwijdte gecreëerd. SMPTE ST 2110 vult het

Serial Digital Interface (SDI) en andere gevestigde A/V-interfaces aan met betrouwbare IP-transmissieprotocollen. De standaard garandeert dat mediacontent in hoge kwaliteit en in realtime via IP-netwerken kan worden verzonden.

FLEXIBILITEIT EN SCHAALBAARHEID

Justus Künanz is Sales Engineer DACH bij Panasonic Connect Europe GmbH en doet haar-fijn uit de doeken welke voordelen het met zich



meebrengt en hoe bij Panasonic wordt gekeken naar (en wordt ingesprongen op) deze ontwikkelingen. “Het gebruik van IP-netwerken voor de overdracht van mediagegevens verhoogt over het algemeen de flexibiliteit en schaalbaarheid bij producties”, zo meldt hij. “Maar ST 2110 biedt aanvullende voordelen die het interessant maken als wereldwijde standaard voor mediaprofessionals: het ondersteunt de gescheiden overdracht van video-, audio- en aanvullende informatie, zoals ondertitels. Hierbij wordt een voorheen gebundelde overdracht opgesplitst in meerdere signaalstromen, afhankelijk van het mediatype, en afzonderlijk verzonden. De resulterende ‘flows’ worden via de integratie van het Precision Time Protocol (PTP) met elkaar gesynchroniseerd, kunnen afzonderlijk worden gerouterd en op het eindpunt weer worden samengevoegd. ST 2110 is daardoor niet meer gebaseerd op fysieke verbindingen, wat betekent dat er geen aparte kabels voor meerdere signalen nodig zijn.”

BETROUWBAAR

Op een netwerkverbinding zijn meerdere pakketgebaseerde flows mogelijk, die dankzij multicast meerdere keren in het netwerk kunnen worden gebruikt. Het handmatig aanleggen van bekabeling komt hierdoor bijvoorbeeld te vervallen, wat de voorbereidingstijd verkort. Het netwerk past zich op deze manier flexibel aan de behoeften van productiebedrijven aan. De standaard vergemakkelijkt bovendien de overstap naar hoogwaardigere videostandaarden. Deze waren tot nu toe, door verschillende datasnelheden, gebonden aan specifieke interfaces: bijvoorbeeld vereist Ultra HD een vier- tot achtvoudige datasnelheid in vergelijking met HD-videosignalen. ST 2110 maakt daarentegen alleen gebruik van de middelen die nodig zijn, zonder aanpassingen aan de infrastructuur. De standaard verbetert ook de fouttolerantie, waardoor remote-producties en -overdrachten gemakkelijker worden, en verhoogt de operationele betrouwbaarheid door redundante transmissieroutes.

TOEKOMST VAN BROADCASTTECHNOLOGIE

Op de AVoIP-markt concurreren al verschillende producentenallianties, waarvan de technologie echter alleen beschikbaar is voor de betrokken partijen en hun klanten, zo legt Justus Künanz verder uit. ST 2110 daarentegen is een open, fabrikant-onafhankelijke standaard die oorspronkelijk op basis van technische voorstellen is ontwikkeld. Fabrikanten kunnen deze standaard aanpassen en onderzoeken hoe ze deze in de praktijk in hun producten kunnen implementeren. Alleen via hen bereikt de standaard uiteindelijk de toepassingen, gebruikers en (vooral) interoperabiliteit. Panasonic is onder andere lid van SMPTE en AIMS en bevordert het gebruik van ST 2110 met tal van compatibele producten in haar portfolio.

Een ander overdrachtsformaat is bijvoorbeeld het Network Device Interface (NDI). Deze industriestandaard verbruikt minder bandbreedte en biedt in vergelijking een acceptabele kwaliteit, waardoor het bijzonder geschikt is voor kleinere producties en streaming. ST 2110 wordt daarentegen geprefereerd in hoogwaardige toepassingen vanwege de ondersteunde diversiteit aan formaten voor audio- en video-overdracht, waarbij prestatievermogen en betrouwbaarheid cruciale criteria zijn. Zo hebben al enkele publieke en commerciële omroepen de overstap naar de ST 2110-standaard gemaakt, naast omroepen die momenteel aan het omschakelen zijn.

Om ervoor te zorgen dat ook kleine producties hier economisch van kunnen >



Fiber. De optische revolutie.



In-huis of on-site productie, herstelling of onderhoud.

Expanded Beam - Fibreco, SMPTE - Lemo & Canare, Butt-Joint - opticalCON, Converter kabels, SFP's en toebehoren...



Amptec fbroptx blinkt uit als lasser, polijster en leverancier van fiberbekabeling.
Ontdek meteen waarom wij de koploper in de industrie zijn.



AMPTEC

Bremakker 45 - 3740 Bilzen - België / Belgique - www.amptec.be - sales@amptec.be - tel: +32 (0) 11 28 14 58
Nijverheidsweg 23E - 3534 AM Utrecht - Nederland - www.amptec.nl - sales@amptec.nl - tel: +31 (0) 30 737 00 81

profiteren, moet de gebruiksvriendelijkheid eerst verder verbeteren. Dit wordt mogelijk gemaakt door IPMX, dat de standaardfamilie ST 2110 als basis gebruikt, maar op verschillende punten, zoals de vereiste bandbreedte, kloksynchronisatie en de omgang met kopieerbeveiliging, uitbreidingen in het belang van de gebruiker toevoegt.

INNOVATIEVE TOEPASSINGEN MOGELIJK MAKEN

Momenteel is het belangrijk om de voorwaarden voor de overstap naar ST 2110 te creëren, zo onderstreept Künanz: productiebedrijven moeten naast eindapparatuur beschikken over een krachtige IP-infrastructuur en systemen voor het beheer van deze netwerken. Daarnaast versterken verschillende trainingsaanbiedingen de veilige omgang met netwerkgebaseerde overdrachtsformaten. En zijn conclusie: "SMPTE ST 2110 biedt een fabrikant-onafhankelijke technologische oplossing voor de professionele media-industrie, die een flexibelere, schaalbare en efficiëntere productie en overdracht mogelijk maakt. De standaard speelt een sleutelrol in de toekomst van broadcasttechnologie en vormt de basis voor innovatieve toepassingen zoals remote producties, cloudgebaseerde workflows en geavanceerde, op real-time gebaseerde media-distributie."

AK-UCX100 STUDIOCAMERA

Op die toekomst springt Panasonic in met de sinds december beschikbare AK-UCX100, een 4K studiocamera die volledig is uitgerust om te voldoen aan de eisen van liveproducties in het IP-tijdperk, inclusief studiowerk, sportuitzendingen en podiumproducties. Mike Bergeron (Studio Camera Product Manager bij Panasonic) omschreef de camera bij de introductie als een volledig werkstation voor camera-operators. "Het werk van live event producties is veranderd en de vraag naar echt meeslepende ervaringen is gegroeid en wijder verbreid. Of het nou concerten, sportevenementen of zakelijke bijeenkomsten zijn, de rol van productieprofessionals is gegroeid. Van het vastleggen van plaatjes tot het creëren van complete ervaringen. Daar komt een uitdaging bij kijken: het beheersen van complexe technologieën en nieuwe ideeën verwelkomen. Dat is waar de AK-UCX100 om de hoek komt kijken."

"De camera is ontstaan uit alle ervaring die Panasonic heeft opgedaan in de jarenlange samenwerking met wereldwijde professio-

nals en voldoet daarom aan alle eisen en wensen die er zijn in de hedendaagse productie-omgevingen", aldus Bergeron. "Of het nou gaat om IP-workflows, nieuwe LED-verlichting of de gigantische LED-walls die je tegenwoordig overal tegenkomt op de sets, de 4K HDR UCX100 biedt volledige compatibiliteit met ons bestaande ecosysteem en brengt daarbij ook de nodige nieuwe features met zich mee. Een mooi voorbeeld: we hebben de colorimetrie van de nieuwe imager kunnen finetunen, zodat het rood, groen en blauwe licht wordt gematched met het rood, groen en blauwe licht in LED's. Dat zorgt dus op een snelle en accurate manier voor de juiste weergave van de kleuren. Hiermee wordt een uitdaging weggenomen die doorgaans ontstaat bij het vastleggen van content in live-evenementomgevingen. Veranderende lichtomstandigheden, dynamische achtergronden... de UCX100 is ervoor gemaakt. Daarnaast is er nog een mooie feature die het werk makkelijker zal maken. De camera is standaard uitgerust met een HD optical low-pass filter dat het moiré-effect dat kan optreden bij het filmen van LED-walls zal helpen tegengaan."

Superieure beeldkwaliteit wordt bereikt met 2.000 tv-lijnen, een breed dynamisch bereik en een breed kleurengamma dankzij High Dynamic Range (HDR)

technologie (inclusief HLG-formaat) op basis van de BT.2020 standaard. De AK-UCX100 kan worden gebruikt als een standalone camera, zonder dat een Camera Control Unit (CCU) nodig is, en ondersteunt verschillende IP-standaarden, waaronder SMPTE ST 2110, NDI High Bandwidth, en SRT, evenals 12G-SDI (x2). SMPTE ST 2110 maakt netwerkredundantie mogelijk en ondersteunt JPEG XS voor low-latency transmissie, waardoor optimale videokwaliteit en een extra stabiele IP-operatie worden gegarandeerd.

Bij het produceren van content in een traditionele studio met een CCU, koppelt de camera met de onlangs uitgebrachte AK-UCU700/UCU710 Series Camera Control Unit van Panasonic, die alle traditionele aansluitingen biedt, naast Dante en ST 2022-7 redundantie. Bovendien ondersteunt het een breed scala aan protocollen, zoals NDI High Bandwidth, SRT, SMPTE ST 2110 en parallele werking van baseband en IP. De UCX100 kan eenvoudig worden gekoppeld met elke Panasonic-camera, inclusief de AW-UE160 PTZ-camera, om consistente en samenhangende productiekwaliteit te waarborgen. <

