

Adamson IS Series



Stand van zaken

Line array

Over line arrays is veel gezegd en geschreven. Regelmatig verzanden discussies in geneuzel over decibellen en geluidsdruk, terwijl het uiteindelijk toch ook neerkomt op wat de man of vrouw achter de knoppen er doorheen stuurt. Wat onderscheidt het ene merk van het andere, hoe wordt bijvoorbeeld omgegaan met versterkers en wat staat ons te wachten in de nabije toekomst? Allemaal vragen die we voorlegden aan tien aanbieders.

ADAMSON – ED DE BREE (SOUND AND LIGHT IMPORT)

Ed de Bree van Sound & Light Import hoeft niet lang na te denken over de vraag wat de producten van Adamson anders maakt dan andere line array kasten: "Superieure audiokwaliteit en optimaal gebruiksgemak", reageert hij namelijk. "Voor alle sub-, laag- en middenfrequenties fabriceert Adamson sinds 1986 eigenhandig luidsprekercomponenten gebaseerd op Kevlartechnologie. Kevlar is als conusmateriaal superieur ten opzichte van papier in geluidskwaliteit en levensduur. We zien het besef bij de gebruikers op dat gebied ook echt groeien. Dat resulteert in een enorme groeicurve."

Over het gebruiksgemak zegt De Bree: "De line arrayseries, geschikt voor mobiel gebruik, onderscheiden zich door slim ontworpen vliegsystemen. Een technicus kan zelfs de grootste systemen, de E-series, in zijn eentje in het vlieggrid plaatsen, de onderlinge splay positie bepa-

len en per vier luidsprekers langere arrays maken. De E-series zijn trucksize, zowel de top als de baskasten."

De keuzes zijn door Adamson gemaakt omdat de Canadezen alleen genoeg nemen met de hoogst haalbare audiokwaliteit. "Daarnaast bespaart het eenvoudig, veilig en snel op kunnen stellen van de materialen de klant veel tijd en dus geld", benadrukt De Bree.

Adamson line arrays maken gebruik van Lab Gruppen D-, of PLM-series versterkers. De Bree: "Deze 4-kanaals versterkers worden per twee of drie voorzien in een E-rack. Dit rack wordt compleet afgeleverd met rack-bekabeling, aansluitpanelen, AC distributie en Dantevoorziening. Ook hier geldt weer het gebruiksgemak."

Gevraagd naar de huidige ontwikkelingen bij Adamson verwijst De Bree naar de IS-series en de nieuwe S-series van het merk: "Ingegeven door de enorme groei heeft de vaste installatiemarkt haar deuren wijd voor Adamson geopend. Speciaal voor deze markt is de IS-serie ontworpen, een 'installation only' serie in line array en point source. Ook wordt begin volgend jaar de uitbreiding van de touring serie uitgebracht: de S7 en de S10P en S7P point source kasten. Daar verwachten we veel van."

'Voor alle sub-, laag- en middenfrequenties fabriceert Adamson sinds 1986 eigenhandig luidsprekercomponenten gebaseerd op Kevlartechnologie.'



Amate Audio N208



Team Alcons en JUR op Dance Valley

AMATE AUDIO – JASON LUGGENS

Naast kwaliteit en kracht zijn ook de betaalbaarheid en handelbaarheid volgens Jason Luggens opvallende kenmerken van de Amate Audio N208 line array modules. “Deze modules bestaan uit twee custom 8” neodymium woofers en twee 1,75” neodymium drivers op een 110° x 11° waveguide. De modules zijn uitgerust met een zeer efficiënt riggingsysteem, waardoor er samen met het grote scala aan accessoires binnen no-time een compleet systeem in de lucht hangt of gestackt staat.”

De N208 modules zijn in zowel een actieve als een passieve variant leverbaar. De N208 is een actieve 1500W klasse D module en voorziet daarnaast een passieve N208P passieve slave module van voeding. “Die N208P passieve module kan in combinatie met de Amate Audio Xamp vier modules van de nodige power voorzien”, legt Luggens uit.

Nieuws is er ook aan het Amate Audio front, zo blijkt bij navraag: “Naast de uitbreiding in de Nitid serie is er tevens een nieuw model aan de Xcellence serie toegevoegd, de X212AF. Dat is een 2x 12”+ 4x6”+2x3” actief tri-amplified 4000W klasse D systeem, 64-bit DSP met FIR Filters en Dante interface.”

ALCONS AUDIO – TOM BACK

“Het grote onderscheidend vermogen van Alcons line-arrays is de toepassing van pro-ribbon luidsprekertechnologie”, begint Tom Back zijn verhaal. “Deze meervoudig-gepatenteerde technologie heeft het R&D team van Alcons in de afgelopen dertig jaar doorontwikkeld tot hét luidsprekeralternatief voor de bijna honderd jaar oude compressie-driver luidsprekertechnologie, die alle andere merken gebruiken. Dezelfde technologie wordt toegepast van de allerkleinste line-array (LR7 micro) tot de grootste (LR28 larger-format).”

Op de vraag waarom Alcons Audio het op deze manier doet, legt Back uit: “Je krijgt zo te maken met tot 90% minder vervorming bij een gelijk uitgangsvermogen. Daarnaast een 1:15 dynamisch vermogen (RMS-tot-peak) tegenover 1:2 van traditionele systemen, volledig lineaire (tonale) weergave van lage tot hoge geluidsdruk

‘Het verder optimaliseren van de afstraling van de line-array door middel van individuele besturing van clusters van kasten in een array is iets wat je ziet gebeuren’

(geen compressedrempel), zeer hoge worp-efficiency door het uiterst coherente golffront zonder zijlobben, tot 6dB hogere gain-before-feedback door de snelle transient-weergave en vlakke frequentie-response. Redenen genoeg dus.”

Gevraagd naar welke trends Back in de markt ziet en hoe Alcons daarop inspringt, reageert hij: “Het verder optimaliseren van de afstraling van de line-array door middel van individuele besturing van clusters van kasten in een array is iets wat je ziet gebeuren. Dit om een nóg gelijkmatigere afstraling te krijgen op het publiekvlak en nóg minder afstraling te krijgen buiten dat vlak in verband met omgevingsoverlast. Alcons is hier zeer actief mee, met self-contained cardioid systemen, maar ook optimalisatie-algoritmen naar de DSP processoren vanuit de simulatiesoftware.”

Gebruiker aan het woord**JUR OVER ALCONS AUDIO**

“Via een audio consultant kwam ik met Alcons in aanraking”, vertelt Jurjen Hesseling. “Ik was op zoek naar een nieuw speakermerk en hij raadde me aan om het net opgerichte Alcons Audio te proberen. Mijn eerste reactie was: ‘Dit is anders...’. Het ging mij ook om het bedrijf erachter, omdat je je als bedrijf verder wilt ontwikkelen en dus ook verwacht dat je leverancier meegroeit. Het klikte ook meteen tussen Tom en mij, omdat we allebei voor het allerbeste willen gaan, zonder compromissen, onder andere door te innoveren.”

De LR16 line-array (de eerste line-array van Alcons) was de eerste aanschaf, ongeveer twaalf jaar geleden; Daarna volgde de LR14 ultra-compact pro-ribbon line-array. In 2017 kwam daar de LR18 compact mid-size pro-ribbon line-array bij, 36 stuks, wat een opmaat was voor de investering in de LR28 larger-format pro-ribbon line-array, Alcons’ grootste (touring) systeem. “We wilden gewoon het beste voor onze klanten en dat bleek Alcons te zijn”, legt Hesseling uit. “De combinatie van geluidskwaliteit, afstralingscontrole en uiterlijk maakt dat het voldoet aan onze eisen. De feedback van onze opdrachtgevers is ook unaniem positief, ofschoon niet alle op de hoogte zijn van de techniek erachter.”

De LR28 stelt JUR nu ook in staat om de grootste projecten te verzorgen (o.a. Dance Valley, Dutch Valley, Latin Village, Milkshake festivals). “Geluid kan echt het verschil maken in een presentatie of performance. We zijn nu ook ingestapt in 3D immersive geluid met Astro Spatial Audio. Onze commitment gaat ver voorbij het verhuren van equipment, het gaat om het realiseren van een unieke ervaring. Met Alcons hebben we de precisie-instrumenten in huis om die ervaring te garanderen, zelfs onder de moeilijkste omstandigheden. Het geeft ons bedrijf echt onderscheidend vermogen.”



ShowMatch DeltaQ loudspeakers bieden betere dekking voor uitzonderlijk heldere stemweergave.

Dankzij DeltaQ-technologie projecteren de nieuwe ShowMatch array loudspeakers in zowel vaste als draagbare toepassingen het geluid preciezer naar het publiek. Elke array-module heeft aanpasbare waveguides om het dekkingspatroon te veranderen of zelfs asymmetrische patronen te creëren. Zo profiteren alle bezoekers van een ongeëvenaarde geluidskwaliteit en een heldere stemweergave. Meer informatie op PRO.BOSE.COM.



Gebruiker aan het woord:**EXPO VISION OVER QSC KLA**

"We hebben gekozen voor KLA omdat we al veel uit het QSC-gamma op voorraad hadden en omdat onze huidige stock uit de K-reeksen weinig problemen geeft en snel verhuurd raakt", vertelt Ivan Beukelaers van Expo Vision. "De klant kan niet snel iets fout doen met deze set en hij speelt zonder al te veel inregeling al behoorlijk goed. Daarnaast hebben we het volste vertrouwen in de service van AED Distribution. Mijn aanspreekpunten daar hebben me altijd top geholpen, ook dat is voor mij doorslaggevend geweest. Ik ben al dertig jaar klant bij AED, dan komt ook de gunfactor om de hoek kijken. Voor elkaar iets betekenen werkt twee kanten op." Ook het feit dat het makkelijk werkt en bijna 'plug and play' is, speelt mee bij Expo Vision: "We doen veel dry hire en de meeste klanten zijn niet direct audiotechnici. Het is dan een groot voordeel als je de setup in vijf minuten kunt uitleggen aan de klant. Bovendien is het systeem heel compact en prettig handelbaar."



Ivan Beukelaers, blij met QSC

Qua versterking heeft Alcons vanaf dag één de systeemfilosofie aangehouden van een optimale luidspreker-, versterking- en processingintegratie, een losse processor/versterker ('amplified loudspeaker controller') met systeempresets voor elke configuratie en een volledig dynamische luidsprekerkabelcompensatie (sensing), ongeacht de kabellengte, voor een systeem dampingfactor van 10.000. "Alleen op deze manier kan een fabrikant de bedoelde geluidskwaliteit van een systeem garanderen, want iedere processor reageert anders, zoals elke versterker anders klinkt", aldus Back.

"Op dit moment zijn we bezig met de afronding van de LR18B, het LF systeem bij de LR18 compact mid-sized pro-ribbon line-array", vertelt Back over de jongste ontwikkelingen bij Alcons

Audio. "Dit sub/bass systeem is uitgerust met een geheel nieuwe 18", die nieuwe maatstaven zet t.a.v. absoluut minimale vervorming bij een nog verder vergrote uitslagcapaciteit, door de nieuw-ontwikkelde motorstructuur. De LR18B kan zowel gevlogen als gestackt worden, daarin als module voor zowel end-fire of cardioid arrays. Naast de LR18B gaan we uiteraard verder met array-systemen op basis van onze pro-ribbon technologie, maar ook met point-source systemen, met toepassing van onze patent-aangemelde spreidings-technologie."

QSC – MATTHIJS KLASSE EN WOUT VANDER ELST

QSC heeft met de KLA Line Array een systeem met heel eigen features, geeft Matthijs Klaasse aan: "Zo is het gepa-

**Gebruiker aan het woord
FOOLEN AUDIO & LIGHT
OVER BOSE SHOWMATCH**

"Wij zijn een rental company die zich bezighoudt met verschillende projecten", vertelt Pieter Foolen van Foolen Audio & Light.

"Wij zijn erg actief in de sportevenementenbranche waar we omroep- en achtergrondsystemen plaatsen. Maar de focus ligt vooral op bedrijfspresentaties en live muziek evenementen. Wij zijn al jaren Bose Professional dealer en zijn erg tevreden over de kwaliteit van hun systemen. We hebben zelf 160 Panaray 402 luidsprekers en een veertigtal Panaray 802 luidsprekers die we regelmatig inzetten. Toen Bose zo'n vijf jaar geleden op de markt kwam met de RoomMatch en ShowMatch serie waren we blij verrast dat ze een oplossing kregen voor live muziek projecten. Bose is begonnen is met het leveren van een oplossing voor vaste installaties, Bose RoomMatch. Dat was voor ons als rental bedrijf niet direct interessant, maar we waren wel direct onder de indruk van de klankkleur van het systeem. Toen een paar jaar later het Bose ShowMatch systeem geïntroduceerd werd, zijn we gelijk gaan nadenken of dat iets voor ons was in de verhuur. We hebben een paar demo's bijgewoond en hebben vervolgens de set zelf mogen testen. Vooral de openheid van het systeem sprak ons aan. Het is een transparant geluid met veel detail en dat is wat voor ons de doorslag gaf. Bose was op dat moment ook op zoek naar een ShowMatch Rental Demo Partner. We hebben wat gesprekken gehad en we zijn hier samen ingestapt. Inmiddels hebben we samen al aardig wat demo's gegeven voor partijen die aan het kijken zijn naar een nieuwe verhuuroplossing of vaste installatie en niet zonder succes. Inmiddels zetten we zelf de set natuurlijk vaak in voor allerlei verschillende projecten. Het is een mooie flexibele oplossing zodat we van een bedrijfspresentatie tot een groter dance event van zo'n vierduizend mensen kunnen draaien op het systeem. We werken regelmatig met freelance FOH's die in eerste instantie wat sceptisch zijn als ze het systeem zien omdat zij Bose niet kennen vanuit de live muziek scene. Als ze er eenmaal mee gewerkt hebben zijn ze allemaal erg enthousiast. En de opmerking 'we kunnen er direct mee werken zonder dat we veel moeten aanpassen' is altijd weer leuk om te horen. Wij zijn er erg blij mee en hopen er nog veel mooie projecten mee te voorzien van perfect geluid!"



BELIEVE IT

From ED SHEERAN to ARIANA GRANDE to METALLICA...
WORLD TOP TOURS Rely on MEYER SOUND.

Meyer Sound out there with:

Iron Maiden • 21 Pilots • Dave Matthews • Lukas Graham • Justin Bieber • Volbeat
One Direction • Ed Sheeran • Metallica • Wiz Khalifa • Snoop Dog
Celine Dion • Ariana Grande • Andre Rieu • Mariah Carey
Dead & Company world tour

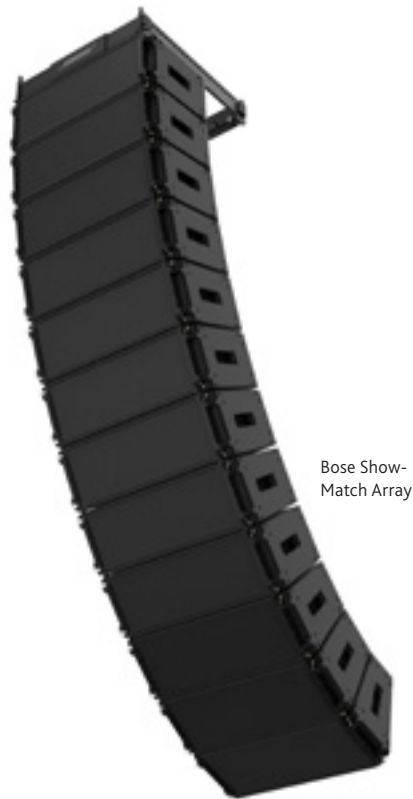
2018 Festivals include:

Life is Beautiful Festival (Solotech Las Vegas) • Copenhell (Victory Tour Sound) • Sandpoint Festival
San Francisco Festival (VER) • Way Out West (Bright) • Montreux Jazz Festival (DuShow)
FIB Festival (Fluge) • RBC Bluesfest (WSL) • Outside Lands Music Festival (UltraSound)
Main Square Festival (DuShow) • Roskilde (Victory Tour Sound)



tenteerde rigging systeem gemakkelijk bedienbaar, zodat je met één persoon een array kan vliegen. Verder is de bediening zo eenvoudig mogelijk gehouden. Door aan te duiden hoeveel kasten er in de array hangen, wordt er automatisch array-shading toegepast, het compenseren van de toenemende laagfrequenties bij een grotere gekoppelde array. Slim gebruik van vermogens maakt het daarnaast ook mogelijk om een array met bijvoorbeeld twee subs en drie toppen te voeden met één enkele 16A 220V aansluiting."

QSC doet het volgens Wout Vander Elst op deze manier omdat het merk zich richt op zowel de professionele als semiprofessionele markt: "Door complexe dingen zoals rigging, array-shading, limiting, e.d. wél te implementeren, maar ook toegankelijk en begrijpelijk te maken voor de beginnende audiotech, wordt de QSC-leus 'great results made easy' ook echt waar gemaakt." Het KLA-systeem van QSC is een gepowered systeem. "De versterker zit geïntegreerd", legt Vander Elst uit. "Elk element heeft een ingebouwd versterkerblok van 1800W Peak (1000W Continuous). Eigen versterkers geven het voordeel dat zowel power, limiting, crossing e.d. optimaal kan gebeuren."



Bose Show-Match Array

'Met het STM systeem speelt Nexo in op het feit dat met de intrede van de line arrays de flexibiliteit die er was met conventionele systemen volledig verdween.'

Volgens Vander Elst is de KLA voor mid-scale toepassingen en vooral verhuurbedrijven een zeer flexibel systeem: "Gevlogen en gestackte opstellingen zijn mogelijk. Zo kan een bedrijf de kasten op verschillende manieren inzetten, gaande van één kast gestackt op een paal tot een gevlogen cluster met drie subs en vier tops. Qua return on investment dus de ideale keuze. Verder zorgt een intelligent limiter-algoritme er voor dat de speakers te allen tijde optimaal beschermd worden. Slechts 0.4% van KLA speakers komt terug voor reparatie." Het KLA systeem is in 2011 op de markt gekomen en sindsdien is er veel veranderd als het gaat om versterkerkracht en mogelijkheden. "QSC weet dit en is al geruime tijd bezig om mee te gaan met de veranderende markt", vertelt Klaasse. "Er is nog niets nieuws gelanceerd en er kan ook

nog niet gezegd worden wanneer dit wel gebeurt, maar dat QSC aan het werk is om het KLA systeem nog beter, betrouwbaarder, veelzijdiger en krachtiger te maken moge duidelijk zijn."

NEXO – BERT KOENDERS (AUDIO-TECHNICA)

Bert Koenders is bij Audio-Technica de man als het aankomt op de systemen van Nexo. Hij vertelt over het Nexo STM (Scale through Modularity) systeem: "Dat bestaat uit vier modules waarmee de geluidsontwerper de volledige vrijheid heeft om het systeemontwerp aan te passen aan het type klus en de grootte, variërend van een eenvoudig stacksysteem tot een rockconcert van 100.000 bezoekers met hetzelfde systeem."

Met het STM systeem speelt Nexo in op het feit dat met de intrede van de line arrays de flexibiliteit die er was met conventionele systemen volledig verdween. Koenders: "Er moest plotseling worden geïnvesteerd in meerdere formaten line arrays om alle producties aan te kunnen. Ervaring leerde hier dat de grootste systemen het vaakst in het magazijn stonden en dus een slechte return on investment hadden. In het huidige economische klimaat is dat niet meer verantwoord. Uiteindelijk moet er geld worden verdiend toch? Het Nexo STM brengt die flexibiliteit terug in een line array systeem."

Op het gebied van versterking heeft Nexo inmiddels de tweede generatie 4-kanaals NX amp, waarmee elke Nexo luidspreker kan worden aangestuurd door de juiste luidspreker-preset te selecteren. "Elk van de vier kanalen kan afzonderlijk worden ingesteld en er kunnen straffeloos combinaties uit verschillende cabinet families worden gemaakt, de outputs zijn altijd Phase lineair", legt Koenders uit. "De Nexo systeem presets zijn zo gemaakt dat elk component tot het uiterste belast kan worden zonder dat de betrouwbaarheid van het systeem in het geding komt. De Nexo speakers zijn uitermate betrouwbaar en hebben allen hetzelfde klankkarakter. Het mixen en matchen van verschillende luidsprekerfamilies is erg eenvoudig, waardoor iedere technicus zonder heel veel moeite een goed resultaat kan behalen."

BOSE PROFESSIONAL – SEAN MARTIN

De Bose ShowMatch full-range luidsprekers zijn verkrijgbaar in drie modellen

NEXO in actie in Berlijn - Foto BenKriemann



Power Couple.



ADAMSON
BUILT.STRONG.
ISP.SERIES.



 ADAMSON

Sound and **Light**
Import



(5/10/20 graden verticaal). Elke module wordt geleverd met twee sets aanpasbare horizontale waveguides voor smalle en brede dekkingspatronen. Extra horizontale waveguides zijn afzonderlijk verkrijgbaar. Verwijderbare beschermpanelen (inclusief handgrepen) aan de zijkant bieden optimaal gemak bij de installatie en het transport van de ShowMatch array modules. De bijbehorende subwoofer heeft een krachtige 18-inch driver en een geïntegreerde vierpunts-bevestiging voor een conventionele of cardioïde opstelling.

“De Bose Modeler software heeft een functie waarbij de configuratie van het ShowMatch systeem automatisch berekend wordt”, legt Sean Martin uit. “Elke module gebruikt 4x neodymium compression drivers naast dubbele 8” luidsprekers. Het lijkt makkelijk om ons product op een hoop te vegen met de concurrentie, maar iedereen die kritisch luistert en analyseert zal de unieke ShowMatch eigenschappen waarderen.”

“Het ShowMatch systeem is ontworpen om gebruik te maken van de Powersoft X4 of X8 versterker. De prestatie, software en besturing zijn gelijk in beide modellen; de klant kiest voor zijn eigen voorkeur van versterker”, vertelt Martin, die verder ziet dat de markt overspoeld wordt met line array systemen: “De systemen ontwikkelen zich snel. De optimale kwaliteit van ShowMatch wordt gegarandeerd door Bose’s wereldwijde positie, ontwikkeling en marketing. Bose heeft een team van zeven Tour Team Specialisten wereldwijd. We willen niet op de feiten vooruitlopen, maar Bose heeft een gespecialiseerd team dat hard werkt om het succes van het ver-

huurplatform uit te bouwen. Ik weet zeker dat de concurrentie verbaasd zal zijn en onze gewaardeerde klanten blij verrast.”

JBL – TACO JELLEMA (FAIRLIGHT)

“Het JBL VTX A12 systeem onderscheidt zich op een aantal cruciale punten”, begint Taco Jellema zijn uitleg. “De meest voorname punten, in willekeurige volgorde, zijn de slimme en eenvoudige rigging. De afmetingen van de kast, compact en toch zeer krachtig. De afwerking van het systeem. De mate van afwerking tot op de

‘Het is mogelijk om één man op pad te sturen met dit systeem en dat was in het verleden ondenkbaar.’

details. De componenten in de behuizing en de filosofie erachter, wat uiteindelijk resulteert in een controle over het geluid tot zeer lage frequenties en de klank zelf. Dat laatste krijgt enorm veel bijval en dat doet ons goed. Uiteindelijk draait het daar om, maar die andere argumenten kunnen wel bepalend zijn voor gebruikers.”

‘Wij hebben geluisterd, nu is het jullie beurt’, geeft JBL zelf steevast aan. Volgens Jellema is aan verschillende punten in het systeem te zien dat inderdaad goed geluisterd is naar de markt: “Een van die punten is de rigging. Hoe dit in het verleden werkte bij JBL en hoe dit nu werkt is een wereld van verschil. Met name in tijd! Het is mogelijk om één man op

Gebruiker aan het woord: STORY EVENT ENGINEERING OVER JBL

Bij Story Event Engineering zocht men naar een systeem dat een heel snelle handling moest hebben, compact genoeg was om de meeste klussen ermee te kunnen doen, supersnel gerigd kan worden en uiteindelijk ook nog eens goed klinkt. Michael Story: “Ondanks onze zeventien jaar lange geschiedenis met JBL hebben we ook de andere kant op gekeken en open gestaan voor andere merken, waarmee we ook in gesprek zijn geweest. Toch kwam voor ons de fijne verrassing dat de nieuwe lijn JBL VTX A serie zo goed uit de bus kwam. Ons bedrijf groeit hard en het bedrijf heeft een systeem nodig dat makkelijk te handelen valt en waar zeker ook anderen makkelijk en snel goed geluid mee kunnen maken. Voor ons is dit gewoon het beste product dat vandaag de dag op de markt is. Het is de combinatie van de ratio; compactheid, output power, handling en uiteraard klank.”

pad te sturen met dit systeem en dat was in het verleden ondenkbaar. Een ander punt is de klank; dit systeem lijkt wel één-op-één ontworpen voor de Europese markt. Hoe het dan ook ontvangen wordt in Europa is meer dan positief.”

Gevraagd naar de trends in de markt reageert Jellema: “Het mechanische deel blijft in ontwikkeling, maar het elektronische facet wordt van steeds grotere invloed op het resultaat. Dit resulteert in technieken als ‘Immersive’ en diverse ‘steering’ technieken. Wanneer de elektronische features het mechanische deel moeten compenseren zou je van een slechte ontwikkeling kunnen spreken, maar wanneer het versterkend gaat werken zie je dat er hele toffe dingen kunnen gebeuren. Binnen het Harman concern zijn er voor de cinema-, studio- en installatiebranche diverse elektronische algoritmes in huis om mee te kunnen op dit vlak. In het laatste geval hebben we het over de beamshaping techniek van Duran Audio, het toonaangevende Nederlandse bedrijf dat drie jaar terug door Harman niet zonder reden is



44M20

Offering a unique combination of power and audio performance, seamlessly combined with advanced DSP and network control, the 44M Series range of eight channel amplifiers is available in models developing between 1500 Watts and 5000 Watts per channel.

Over designed high capacity power supplies ensure the **full power** specification can be delivered **into 2 ohms** with **all channels** driven while remaining highly efficient.



- Four channels of sonically pure Class D amplification
- Unique, precise, 96kHz digital signal processing
- Over-designed switch mode power supply
- 6.000 to 20.000 watts RMS total output
- Powerful grouping & multi-layer EQ
- Manufactured in the UK



www.linea-research.co.uk



www.acint.nl
info@acint.nl
 2741 JP Waddinxveen



WWW.TRIPLEM.BE

YOUR GOODS ON YOUR EVENT, ON TIME? WE'RE ON IT!

T +32 3 650 19 60 . OPERATIONS@TRIPLEM.BE

Crewsupport Education Technical productions

LICHTTECHNICI **VIDEOTECHNICI**
STAGEHANDS **ALLROUND TECHNICI**

V.V.E.M. **QC** SCHOOL & EDUCATION

+31 (0)55 534 11 00
INFO@QC-EVENTGROUP.NL
WWW.QC-EVENTGROUP.NL

24 +31 (0)6 262 64 585



Harmonic Design op Prolight + Sound

gekocht. Techniek die zijn weg moet vinden naar meerdere productlijnen.”

Binnen het concern van Harman vallen een paar toonaangevende merken die hun sporen verdiend hebben door de jaren heen: DBX, BSS, Lexicon, Soundcraft, JBL en ook Crown. “Deze laatste ontwikkelt uiterwaard versterkers die tot doel hebben de kasten van JBL zo goed mogelijk te voeden, vertelt Jellema. “State-of-the-art versterkers met een hoogwaardige DSP, veel en betrouwbaar vermogen, FIR Filters van BSS, voedingen met Power factor correctie (betrouwbaar bij gebruik van generatoren) en echt onderdeel van het systeem doordat het deze benaderd kunnen worden vanuit Performance Manager, de software omgeving die is ontwikkeld voor de producten die zich in dit segment bevinden. Een sterke combinatie dus met de luidsprekers van JBL. Echt op elkaar afgestemd.”

Terugkijkend op de afgelopen tien tot vijftien jaar is Jellema ervan overtuigd dat er geen beter moment is om serieus te gaan kijken naar de systemen van JBL. “De naam had bij iedereen wel het respect, op componentniveau en op basis van wat het merk betekend had voor de markt. De systemen werden echter niet breed genoeg geadopteerd in de markt. We hebben dus

wat goed te maken en het is mooi te zien dat dat nu gebeurt. De buzz rond het nieuwe A12-systeem is vreselijk goed. De beschikbaarheid van het systeem wordt steeds beter en de komst van een kleinere broer zal daar ook zeker aan bijdragen. Sommige engineers spreken van de ‘beste kast’ op de markt. Dat horen we natuurlijk graag, want we zullen ten opzichte van de gevestigde orde terrein moeten winnen. Kijk, wij kunnen roepen dat we erin geloven, maar uiteindelijk bepaalt de markt en vooralsnog reageert die markt goed.”

Nieuws is er ook te melden aan het JBL-front, weet Jellema: “De introductie van de JBL VTX A8 en de nieuwe 18” subwoofer B18 zal eind oktober, begin november plaatsvinden. Een dubbel 8” op een ideaal moment nu de naam van de A12 zo goed is. We verwachten heel veel van deze kast en hebben al veel relaties die zeer geïnteresseerd zijn. Kortom; het wordt mooi om het introductiemoment te kunnen organiseren en de markt kennis te laten maken met deze combinatie.”

HARMONIC DESIGN – RODNEY VAN ZWOL (RED PRODUCTIONS)

Rodney van Zwol (Red Productions) vertegenwoordigt het Duitse merk Harmonic Design in de Benelux. Op de vraag wat het

Gebruiker aan het woord: ZHIANGZHOU SOUND AND LIGHT OVER HARMONIC DESIGN

Chris Chen van het Chinese bedrijf Sound and Light Company hoorde het hd LSA12 systeem van Harmonic Design op Prolight + Sound in Frankfurt en in Guangzhou, waar het systeem werd vergeleken met dat van andere merken. “Daar kreeg ik meteen een positieve indruk en dus besloten we het systeem te lenen bij de Chinese distributeur om het in te zetten bij een serie van live televisieopnames in China en Hong Kong. Met riders hadden we daar niet te maken, dus alleen de geluidskwaliteit en handelbaarheid waren bepalend in de keuze. Het werkte allemaal bijzonder makkelijk en eenvoudig. Het hele team was blij met de efficiency en met de kleine hoeveelheid materiaal die nodig was in vergelijking met eerder producties die we gedaan hebben.”

“Het geluid is echt subliem”, gaat Chen verder. “Bovendien is er meer dan genoeg headroom om er aan het eind nog eens overheen te gaan. De bijbehorende Infra218 subwoofers zijn echte monsters en zorgen bij de soundcheck al voor een grijns op onze gezichten dankzij de hoge efficiency die zorgt voor een snelle setup en ontmanteling omdat nu eenmaal minder units nodig zijn. Door de compacte afmetingen bespaarden we bovendien veel transportkosten. Ook dat is een prettige bijkomstigheid.”

systeem van Harmonic Design onderscheidt van de rest zegt hij: “De hd LSA12 is uitgerust met de jongste generatie neodymium woofers met 600W RMS/2400W peak power handling en twee krachtige 3” neodymium high-frequency driver met 1.4” uitgang en speciaal ontwikkelde LineArray Waveguide. Een laag overgangspunt bij ongeveer 900Hz maakt een gecontroleerde spreiding en een hoge resolutie en neutraal geluidskarakter mogelijk. Met een beperkte breedte van 58cm is de line array ook nog eens visueel onopvallend en makkelijk handelbaar.”

HD HYBRYDLINESOURCE LUIDPREKERSYSTEMEN



The HybridLineSource luidsprekersystemen rond de hd HLS20 en hd HLS24, in combinatie met de hd Infra218 subwoofers, tonen aan dat er veel zuinigere en betere oplossingen bestaan voor kleine tot grote PA-wensen dan de traditionele line arrays bieden. De Hybrid-LineSource-technologie is een nieuwe generatie Point-Source luidsprekers die in 2016 door Harmonic Design uitgevonden is. Deze coaxiale, hoorn geladen, krachtige luidsprekers zijn uitgerust met een LineArray-golfgeleider en kunnen het volledige transmissiebereik reproduceren, gelijkmatig en zelfs over het hele publiek. Harmonic Design heeft met dit concept een pioniersrol in de geluidswereld en houdt rekening met de tijdgeest waarin grote vraag bestaat naar efficiëntere oplossingen voor geluidsversterking.

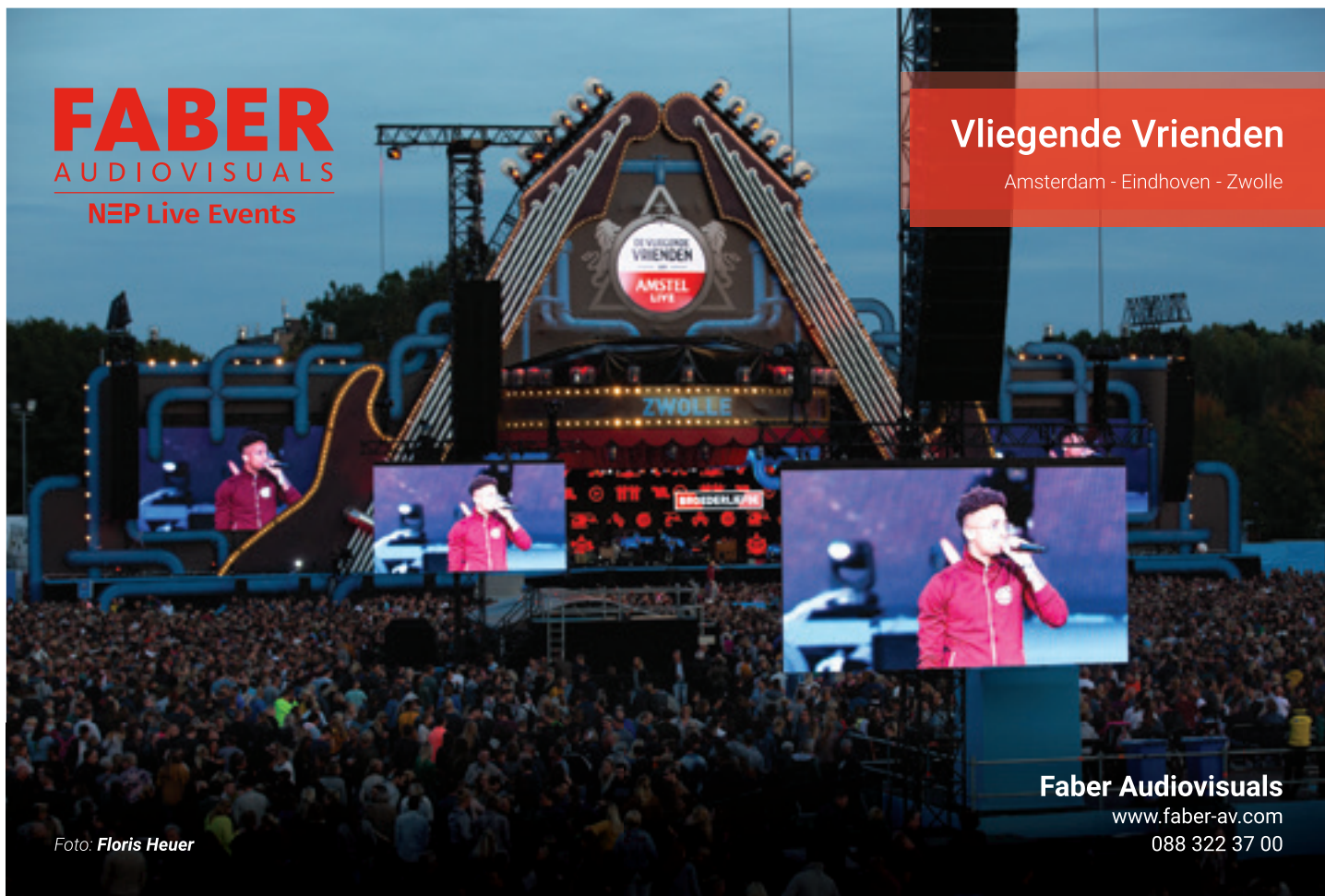


Red Productions - Harmonic Design Benelux
Knibbelweg 85-f - 2761 JC Zevenhuizen - Tel 0180-328175
WWW.REDPRODUCTIONS.NL - INFO@REDPRODUCTIONS.NL

FABER
AUDIOVISUALS
NEP Live Events

Vliegende Vrienden

Amsterdam - Eindhoven - Zwolle



Faber Audiovisuals

www.faber-av.com

088 322 37 00

Foto: Floris Heuer

Met het compacte formaat wordt ingespeeld op een belangrijke trend in de markt, weer Van Zwol: "Er is veel vraag naar kleinere line arrays, die de grote conventionele systemen in zowat alle toepassingen hebben vervangen. Met het HybridLineSource concept heeft Harmonic in 2016 een nieuwe trend ingezet. Het zijn point source speakers die als array te hangen zijn. De coaxiale hoorngeladen high-performance luidsprekers zijn uitgerust met een LineArray Waveguide en zijn dus in staat om het volledige spectrum over grote afstanden gelijkmatig te reproduceren. Shootouts en demonstraties op internationale beurzen hebben bewezen dat met dit systeem een kwalitatief goede en heel efficiënte audio-oplossing is gerealiseerd."

De versterker is bij Harmonic Design een integraal onderdeel van het systeem en is derhalve al meegenomen in het speakerontwerp. "Ze spreken daarom van een systeemversterker", legt Rodney van Zwol uit. "Het 'netwerken' van luidsprekersystemen groeit. In het toursegment gebruiken we al jaren 19" Powersoft versterkers die beschikken over een uitgebreid DPS-platform met betrouwbare multi-stage limiters om de luidsprekers te beschermen, remote monitoring, WiFi-toegangspunt voor configuratie via de smartphone en een wereldwijd servicenetwerk. Ideaal."

Gevraagd naar wat ons nog te wachten staat uit de Harmonic Design-hoek, vertelt Van Zwol dat het 'nieuws' feitelijk in 2016

in gang is gezet met de uitvinding van de eerder genoemde HybridLineSource-technologie: "Daarmee is een nieuw hoofdstuk in het grote PA-segment tot zo'n 15.000 bezoekers begonnen. Het is een unieke serie van mid/high speakers waarmee de benodigde hoeveelheid materiaal – en dus de transportkosten - drastisch verlaagd worden in vergelijking met de conventionele systemen. Bovendien werd een nieuwe maatstaf gesteld als het aankomt op geluidskwaliteit."

De hd HLS20 en hd HLS24 bestaan uit een hoorngeladen dubbel woofergedeelte met een coaxiale LineArray Waveguide met maximaal 4 tweeters. Als gevolg hiervan bereikt het luidsprekersysteem een extreem hoge gevoeligheid en uniforme straling van 100° x 40° en kan daarom als één stand-alone systeem tot maximaal 1500 personen klinken. Dankzij het geïntegreerde riggingmechanisme kunnen verschillende elementen fase-coherent worden gerangschikt en kan een groot PA-element worden gerealiseerd.

'We werken uitsluitend met Europese leveranciers, zoals B&C, FitalPro, BMS, SICA en anderen, die ons steeds de hoogste kwaliteit en betrouwbaarheid kunnen garanderen.'

Gebruiker aan het woord: KI-MUSIC OVER AUDIOFOCUS

KI-Music heeft om en nabij de veertig kasten van AUDIOFOCUS in haar verhuurpakket. "Na uitgebreid testen van verschillende A-merken bleek AUDIOFOCUS voor mij veruit de beste en meest logische keuze", verklaart Geert van Lil. "Naast een absolute topklank, die makkelijk meekan met de gekende A-merken, levert het bedrijf een service en ondersteuning die je tegenwoordig nog zelden ziet. En dat allemaal veel budgetvriendelijker dan bij de gekende merken. De prijs-kwaliteitverhouding is uitstekend, met een ROI die je tegenwoordig nergens anders terugvindt."

"Doordat het AUDIOFOCUS systeem gepowered is, is het qua formaat en gewicht veel lichter en compacter dan veel andere systemen", gaat Van Lil verder. "Daarnaast is het systeem zeer flexibel en heeft het een erg krachtig, vol en rijk geluid. Ik hoefde er dan ook niet lang over na te denken. Ook de bereikbaarheid en service bij AUDIOFOCUS waren een doorslaggevende factor. Een directe lijn, onmiddellijk contact, waardoor alles gewoon veel vlotter loopt en de communicatie gewoon makkelijk blijft."

AUDIOFOCUS – WILLEM DE RIJDT

AUDIOFOCUS is een 'handmade in Belgium'-systeem. "De fabriek bevindt zich in Ciney, waar je dus ook je eigen speakers in productie kan komen bewonderen", vertelt Willem De Rijdt. "We werken uitsluitend met Europese leveranciers, zoals B&C, FitalPro, BMS, SICA en anderen, die ons steeds de hoogste kwaliteit en betrouwbaarheid kunnen garanderen." Alle systemen van het Belgische bedrijf worden aangestuurd met PowerSoft-amps, die hun betrouwbaarheid en robuustheid hebben bewezen. De Rijdt: "Alle systemen worden ontwikkeld met een onboard-versterker. Dit geeft keuzemogelijkheden. Het is namelijk veel makkelijker om actief biamp-systeem passief te maken, dan omgekeerd. Deze keuze is in eerste plaats gemaakt om een perfecte match te kunnen maken tussen drivers en versterker. Elke driver wordt zo ook apart



STM  Scale
Through
Modularity

SCALE THROUGH MODULARITY

A SYSTEM THAT **BUILDS** WITH YOUR BUSINESS

With NEXO, you can start small and grow big. STM is infinitely scalable, so rental companies can configure simple groundstacks, small, medium and large line arrays, and large-format festival systems – all from a core inventory of four modules.

Add in a highly musical audio performance, focussed coverage and one of the best power-to-size ratios in the industry, and the result is a system that builds with your business, delivering a return on investment that others simply cannot match.



Voor meer informatie:
Tel. 020 - 697 21 21
<https://distribution.audio-technica.eu/nl/nexo/>

Thinking. *Inside the box.*

NEXO



10 JAAR NICK & SIMON
ROTTERDAM AHOY



ROYAL PARK LIVE
PALEIS SOESTDIJK



ANDRÉ HAZES LIVE
ROTTERDAM AHOY

 **TRIPLE**
SHOWTECHNIEK
SOUND • LIGHT • VIDEO

aangestuurd om een optimaal effect uit elke Watt vermogen te kunnen halen.”

Andere voordelen zijn volgens De Rijdt betrouwbaarheid en bescherming. “Zelfs al zou één amp het om een of andere reden begeven, alle andere kastjes blijven mooi doorgaan, waar je bij passieve systemen meestal een heel stuk van je line array kwijtraakt. We werken als enige in de markt ook met rigginghoeken van 0.5° in plaats van 1°. Lijkt misschien iets onbenulligs, maar op zestig of tachtig meter afstand maakt dat enkele meters verschil.”

De combinatie van de verfijnde rigging met een True Cylindrical Waveguide (WST) maken dat er een perfect cilindrische wavefront gecreëerd kan worden die zorgt voor een zuiverdere en verdere werp. “Elk kastje apart aangestuurd geeft daarbij nog eens de extra mogelijkheid om array-processing en beamsteering te gaan toepassen, wat voor een perfecte match tussen systeem en luisteraar kan zorgen”, vertelt De Rijdt. “Aangezien elk kastje onafhankelijk kan werken kunnen sets ook opgebouwd en gesplitst worden naar wens. Geen beperking meer van te weinig (erg dure) amps of processors om de set exact aan te

‘De systemen worden ‘plug & play’ geconcentreerd - nog een voordeel van onboard amps en dsp - waardoor het erg eenvoudig wordt om een systeem op te bouwen en in te regelen.’

passen aan de noden van het event.” Als basis vertrekt AUDIOFOCUS steeds vanuit ingebouwde amps, met eigen OEM dsp. De Rijdt: “Van daaruit kan er op aanvraag steeds een passieve of biamp-versie gebouwd worden, al dan niet met onze eigen rack-amps (met diezelfde amp en OEM-dsp), of met een andere amp naar keuze voor de klant. Onze amps zijn dus geen verplichting, maar worden wel ten sterkste aangeraden om het potentieel van het systeem maximaal te kunnen benutten.”

AUDIOFOCUS wordt volgens De Rijdt gekozen vanwege de betrouwbaarheid, sound en flexibiliteit. “De systemen worden

‘plug & play’ geconcentreerd - nog een voordeel van onboard amps en dsp - waardoor het erg eenvoudig wordt om een systeem op te bouwen en in te regelen. Alle shoots kunnen uiteraard op voorhand voorbereid en gesimuleerd worden via Ease Focus, om tot een zo correct mogelijk resultaat te komen. Aangezien de fabriek in België staat, staan we ook extra dicht bij onze klanten in Benelux, waardoor we een nog snellere en betere service kunnen garanderen.”

Voor de nabije toekomst mogen we bij AUDIOFOCUS in ieder geval verdere ontwikkeling in arrayprocessing, beamsteering en netwerk-control verwachten. “En vorig jaar is onze ARES12 2x12” 3-way line array gelanceerd met bijhorende S21 subs. Een systeem dat de gevestigde en vaak veel duurere merken het vuur aan de schenen kan leggen. Daarnaast hebben we vorig jaar met VENU een volledig nieuwe allroundreeks gelanceerd: qua prijs-kwaliteitsverhouding een van de strafste dingen die we ooit op de markt hebben gebracht.”

MEYER SOUND - ROLAND MATTIJSSEN (AUDIO ELECTRONICS MATTIJSSEN)

Het Amerikaanse Meyer Sound wordt in Nederland vertegenwoordigd door Audio Electronics Mattijsen. Het merk onderscheidt zich volgens Roland Mattijsen op een aantal fronten. Ten eerste op het gebied van lineariteit: “De klank is gelijkmatig voor iedereen, zowel in het midden als aan de rand en of je nu fluisterstil of vol gas gaat. Het is het witte canvas waarop de schilder schildert, terwijl er 500, of 100.000 man met hem meekijken.” Daarnaast maakt Meyer Sound haar eigen componenten (drivers, hoorns etc.), waardoor het volledige controle heeft over de prestaties en tolerantie. “Ook heeft het een van de grootste R&D afdelingen binnen de industrie, die bovendien nauw samenwerkt met de Universiteit van Berkeley”, vult Mattijsen aan. Tenslotte is Meyer Sound meer dan een luidsprekerfabrikant alleen: ook op het gebied van elektronisch variabele akoestiek (Constellation), Digital Beam Steering (CAL), geavanceerde audio netwerken (MILAN/AVB) en audio-show-control systemen (D-Mitri) speelt het bedrijf op het hoogste niveau een belangrijke rol in de markt. “Meyer Sound loopt voorop in innovatie en heeft tientallen patenten.”

“John Meyer is vanaf zijn studie in Zwitserland geobsedeerd door het idee

van transparante versterking van een optreden”, begint Mattijsen zijn uitleg over de filosofie van het bedrijf. “Het idee dat het voor iedereen klinkt zoals achter de mengtafel is bedoeld, niet alleen voor mensen vooraan of in het midden. Alles wat dat in de weg staat is vervorming, en dat is waar Meyer Sound al decennia onderzoek naar doet. Ze weten de lat steeds weer wat hoger te leggen. Veel van Meyer Sound’s innovaties worden later overgenomen door andere fabrikanten.” De reden om alle componenten zelf te maken is volgens Mattijsen simpelweg

‘De reden om alle componenten zelf te maken is volgens Mattijsen simpelweg om volledige kwaliteitscontrole te hebben, zodat iedere luidspreker identiek is.’

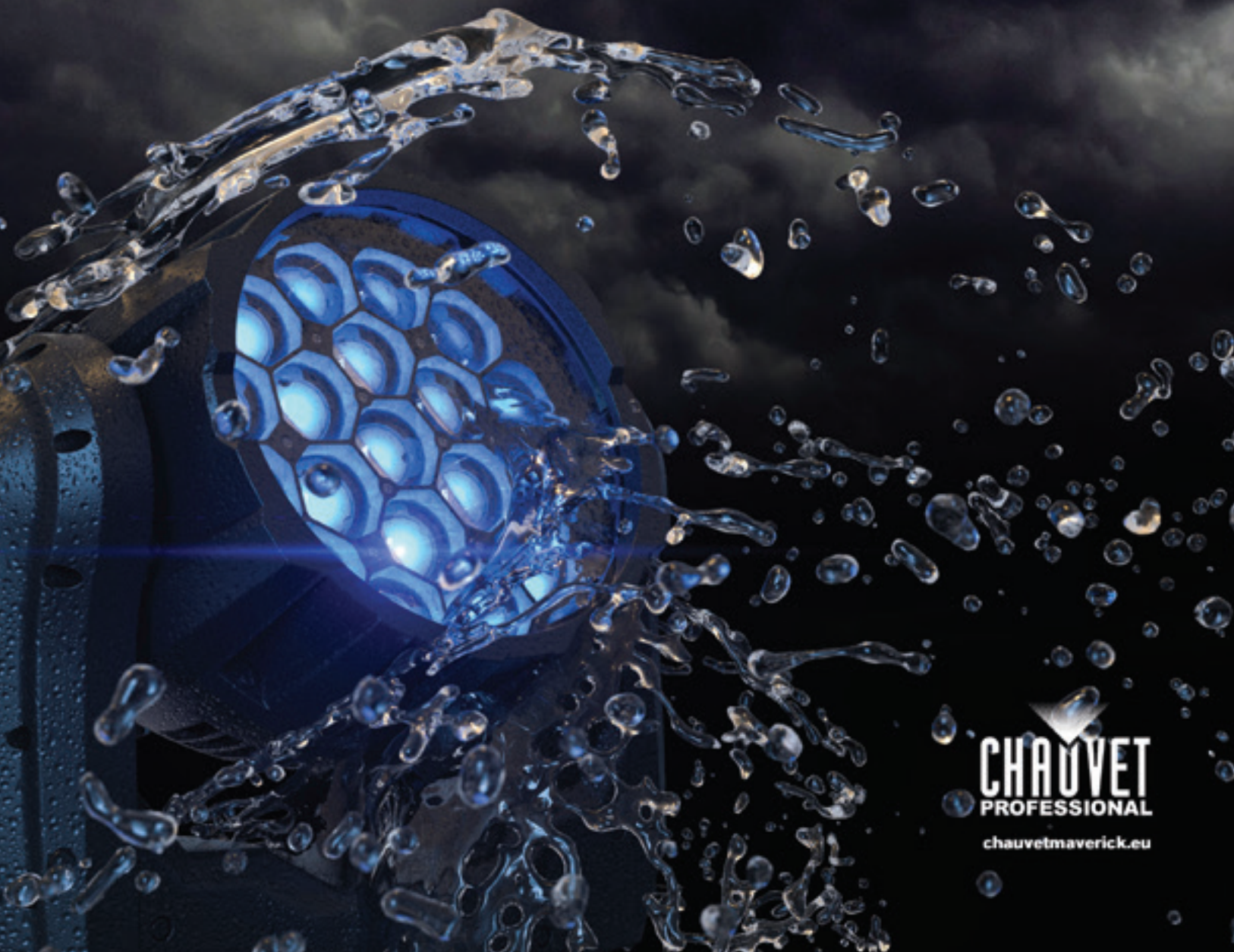
om volledige kwaliteitscontrole te hebben, zodat iedere luidspreker identiek is. Een UPA-1P uit 1996 is identiek aan een UPA-1P uit 2018 (ze worden zoveel jaar na de introductie nog steeds gemaakt, én gespecificeerd door adviseurs en ontwerpers), waardoor het ook mogelijk en zinvol is om nauwkeurige predicties te maken in MAPP-Online. “Als je verschillende versterkers gebruikt, of jouw leverancier ‘verbetert’ iets aan de hoogdriver, dan klopt je hele predictie niet meer.”

Gevraagd naar de trends van het moment reageert Mattijsen: “Een trend lijkt dat kleinere arrays zo veel krachtiger zijn geworden, dat vertrouwde verwachtingen als ‘dit moet minimaal een 12” geladen kast zijn’ bijgesteld moeten worden. Het is grensverleggend om te zien welke prestaties de nieuwste compacte arrays als LINA en LEOPARD leveren. De innovatie op het gebied van wat je uit drivers kunt halen komt nu echt naar boven drijven.

Een andere trend is Immersive Sound: je kunt geen blad open slaan of immersive lijkt de nieuwe Heilige Graal. Nu wil het geval dat Meyer Sound al twintig jaar dagelijks Immersive Sound technieken toepast, van vele Las Vegas, Cirque du Soleil,

MAVERICK STORM 1WASH

TAKE THEM BY STORM



CHAUVET
PROFESSIONAL

chauvetmaverick.eu

Meyer Sound in actie op Roskilde Festival



West-End en Broadway shows tot aan onze eigen Soldaat van Oranje. Allemaal maken ze al jaren gebruik maken van Meyer Sound D-Mitri object-based mixing en immersive soundfields en waar gewenst Meyer Sound Constellation elektronisch variabele akoestiek.”

Ook op het gebied van versterking houden ze bij Meyer Sound de volledige controle over de prestaties graag in eigen hand. Mattijsen: “Meyer Sound is sinds 1994 exclusief Self-Powered, van de grootste LEO stadion-array’s tot de kleinste MM-4 kastjes. De belangrijkste reden is de eerder genoemde volledige controle over de prestatie: iedere ‘zelfde’ luidspreker moet hetzelfde presteren, anders kun je nooit een zinvolle predictie maken. Meyer heeft geleerd dat externe leveranciers vroeg of laat altijd wijzigingen doorvoeren, vaak ook gewoon goedbedoeld, maar twee kasten presteren dan niet meer hetzelfde. Bijkomende voordelen zijn bijvoorbeeld het ontbreken van versterker- en proces-sorracks, minder totaalgewicht en single point-of-failure.”

Volgens Mattijsen is het zeker niet zo dat iedereen voor Meyer Sound moet kiezen. “Wij gaan er vanuit dat ieder systeem zijn sterke punten heeft. Meyer Sound is wel een top-A level merk, voor gebruikers die veel waarde hechten aan de hoogst haalbare audiokwaliteit, innovatie,

‘De unieke samenwerking en wederzijds vertrouwen maken het mogelijk om de hele publieks- én artiestenervaring naar een hoger of consistent platform te tillen.’

continuïteit en een ijzersterk wereldwijd service- en ondersteuningsapparaat voor opleiding, kennisdeling, system design en backup. Dit zie je ook terug in bijvoorbeeld de internationale acceptatie van Meyer Sound, of zoiets als de restwaarde

na vijf en tien jaar. Deze zaken zijn niet voor iedere gebruiker even belangrijk in verhouding tot bijvoorbeeld de innitiele aanschafprijs. Zijn die aspecten wel belangrijk, dan is Meyer Sound een ijzersterke partij voor een jarenlange succesvolle partnership.”

Voor de nabije toekomst mogen we verdere innovaties verwachten bij Meyer Sound, geeft Mattijsen tot slot aan. “Men heeft onder andere tijdens Roskilde Festival 2018 en Montreux Jazz uiteenlopende praktijktests gedaan met nieuwe technieken. De unieke samenwerking en wederzijds vertrouwen maken het mogelijk om de hele publieks- én artiestenervaring naar een hoger of consistent platform te tillen. Dit loopt uiteen van digitale netwerktechnologie tot bijvoorbeeld de invloed van het geluidsniveau op bewegingen van mensenmassa’s op een festival terrein.”