



De visie van Controllux

De opkomst van LED in de studio

Controllux heeft de afgelopen jaren veel tv- en filmstudio's en gerelateerde locaties mogen inrichten. Daaronder bevinden zich de studio's van NOS/NPO Nieuws, RTL, SBS, Fox, de EO en de Tros. Hierbij levert het bedrijf zowel direct als via wederverkoop. De redactie sprak met Controllux verkoopadviseur Coen van Leeuwen over de adviserende en meedenkende rol van Controllux in deze, de grote bevoegenheid voor het vak en de verregaande ontwikkelingen van LED verlichting in de breedste zin van het woord.

Controllux is een van de leidende firma's bij het adviseren, leveren en het installeren van lichttechniek in hard- en software. Omdat geen studio en/of toepassing voor tv of film hetzelfde is, bestaat er ook vrijwel geen gebruiker die dezelfde wensen heeft. Een maatoplossing is dan ook gewenst. In deze 'best light solution' biedt Controllux het gehele traject. Van advies en aankoop tot bijpassende cursus, installatie en onderhoud.

LET THERE BE LIGHT AND MORE

'Laat er licht zijn en er was licht', het zou zo een citaat van Controllux kunnen zijn.

Zonder licht komt de film, het tv-programma, de serie of show niet tot leven. De presentatoren of acteurs komen niet tot hun recht en de sfeer plus het publiek komen niet uit de verf. De juiste keuze van het licht en de lichtarmaturen is cruciaal voor het slagen van de desbetreffende productie. Het correct uitwerken van het lichtplan en het design is dan ook een must. Het leveringspakket van Controllux is echter veel groter dan alleen schijnwerpers en LED-armaturen. Het assortiment omvat alles wat de studio nodig heeft voor een totaaloplossing. Naast een zeer uitgebreid en compleet lichtpakket zijn

er bijvoorbeeld hoists, truss-systemen, kettingtakels, takelaansturingen, custom-made grid plafonds, patchkasten, dimmers, regeltafels, filters, tape en losse lampen. Daarnaast is er veel aandacht voor DMX en Ethernet besturingsnetwerken en verdeelmateriaal. Desgewenst bouwt Controllux ook componenten op maat.

ZONDER LICHT GEEN BEELD

Dat belichting in tv- en filmstudio's dankzij de moderne lichtsterke camcorders en systeemcamera's slechts een bijzaak vormt, is een hardnekkige misvatting. Het tegendeel is juist waar. De (C)MOS en CCD-sensoren van moderne 4K (UHD) camera's zijn gebaat bij voldoende licht. Pas dan komt de hoge resolutie volledig tot zijn recht en ontstaan de natuurgetrouwe kleuren, een aangename contrastdynamiek en een ruis-arm beeld. Controllux stelt zichzelf daarom altijd dezelfde vragen: Wat wil de klant precies gaan doen? Ofwel, wat wil men straks zien? Welke kwaliteit moet een eventuele registratie hebben en welk type camera wordt daarvoor gebruikt? Wat is de situatie? Dus, bijkomende zaken als het mengen van reeds aanwezige lichtbronnen of beeldschermen, onderhoud, technische kennis en gebruiksduur. En welke kwaliteitseisen heeft de klant en welk budget heeft hij hiervoor beschikbaar?



Vervolgens komt de vertaalslag naar de bijpassende verlichting en indien nodig, een totaaloplossing. Veelal maakt een lichtontwerper in opdracht van een producent of op advies van een redactie een lichtplan. Daarbij maakt hij een geschikte keuze uit de beschikbare armaturen voor de desbetreffende toepassing.

KLAKKELOOS EN DUURKOOP

Veel gemaakte fout bij de aanschaf van lichtinstallaties voor tv- en filmstudio's is het klakkeloos varen op gepubliceerde specificaties van fabrikanten. Daarnaast leert de ervaring dat goedkoop soms toch duurkoop blijkt te zijn. Nu is het natuurlijk niet zo dat gerenommeerde fabrikan-

ten met hun specificaties zo maar wat opgeven. Maar in de praktijk blijken er weleens verschillen en afwijkingen te zijn in de opgegeven specificaties. Dat kan een nauw luisterende productie nu net de das om doen. In de eigen technische dienst test Controllux uitvoerig de geleverde producten in de eigen proefopstelling en aanvullend test men ook in het veld met demosets bij de gebruikers. Daarnaast worden nauwkeurige metingen gedaan met spectrometers op de daadwerkelijke lichtsterkte (luxwaarden), kleurweergave, (pieken) en verloop van luxwaarden over een afstand. Uiteindelijk rolt er uit al deze informatie het advies van de verkopende kant van Controllux.



LED strips, horizons en pipes

De LED strip valt gemakkelijk in allerlei vormen, kleuren en lengtes in het studiodecor op te nemen. Geheel op maat van de creativiteit bij het lichtdesign en programmeerbaar. Ook toegepast bij de horizonverlichting in meerdere kleuren. Gewoon aan te sluiten op de DMX-controller en net regelpaneel. BB&S brengt een robuust pipe-systeem voor LED-verlichting uit. Het gaat om aluminium profielen die bedekt zijn met een 1/10 inch remote LED-fosfor strip. Aan te sturen via een vierkanaals controller (DMX 512). Geheel bestuurbaar en naar eigen smaak te dimmen. Een TLCI-rating van 96% en geen colorshift of flikkering. Meerdere pipes zijn te combineren tot een Light Bank. Er is ook een portable reporterkit.

Goedkope armaturen lijken een aantrekkelijke keuze voor de kortere termijn, maar op de lange termijn kunnen problemen letterlijk aan het licht komen. Bij goedkopere armaturen kan een later aangekocht toestel bijvoorbeeld een afwijking in de kleur geven. Bij budget LED-armaturen zijn de LED's zelf doorgaans wel van goede kwaliteit, maar de goedkopere componenten op de printplaatjes vormen regelmatig de zwakke schakel. Ze gaan eerder kapot of bieden onvoldoende

Velvet Lightpanels

Het merk Thelight voert robuuste LED-panels voor buiten en binnen. De succesformule berust op lichtkracht (5800 Lux op 3 meter afstand), regenbestendig (IP54), geen ventilator, schokbestendig en een instelbare kleurtemperatuur van 2700K tot 6500K. Het licht is naar keuze regelbaar tot long throw 15 graden bundel. Puur wit licht en precieze huidtinten zullen menige TV/film-studio aanspreken. Flikkervrij dimmen gaat gladjes van 0-100%. Andere belangrijke specificaties zijn on board DMX-besturing, flikkervrij tot 3.000 fps, snel op te stellen. Dun uitgevoerd en relatief licht in gewicht.

Studioverlichting van Controllux

Nieuwe LED installatie voor NOS Studio 8



ARRI
L7-DT

ARRI
Broadcaster

THELIGHT
VELVET 2

Theater

TV & Film

Entertainment

Architectural

Rigging

Consumables

Controllux BV

Tel.: +31 (0)88 444 6 444
E-mail: info@controllux.nl

Controllux BVBA

Tel.: +32 (0)13 480 600
E-mail: info@controllux.be

Via www.controllux.com heeft u direct toegang tot onze webshop.

Uw ideeën,
onze oplossingen.





ARRI Skypanel en L-series LED-Fresnel

ARRI combineert de productie en ontwikkeling van high-end camera's en de daar optimaal op aansluitende LED verlichting. Dat kan bijna niet verkeerd uitpakken. Dit merk voorziet zowel in hoogwaardig professioneel soft als hard (spot) LED-licht. De Skypanels leveren een ultrahelder en kwalitatief hoogwaardig soft-licht. De kleur rendering is geheel tunable tussen 2.800K en 10.000K. Met de CCT-control stel je elke sfeer, levendige kleurweergave en plus/minus magenta nauwkeurig in. Er zijn diverse types beschikbaar, zowel een midsize als een kleinere versie. Aanvullend is een uitgebreide reeks accessoires leverbaar, zoals diffusers, honingraten, grids, eggcrates, intensifiers en barndoors, plus diverse bevestigings- en ophangsystemen.

LED veroverd de fresnel markt in de ARRI L-series met oplopend vermogen van 115 tot 400 Watt. Geheel bestuurbare en programmeerbare fresnel spots die zich net zo gedragen als hun traditionele Tungsten collega's. Met slechts drie knoppen regel je de helderheid, kleurtemperatuur en het groen/magentapunt. Met een aparte knop wordt de spreiding van de lichtbundel geregeld. De uitvoering is robuust en de programmeerbare functies nodigen uit tot creatief en innovatie lichtontwerp.

mogelijkheden bij softwarematige update. Daardoor is repareren of vervangen soms te duur. De high-end merken bieden betrouwbare componenten en updates van software die het matchen van nieuwe lampen met de vorige generaties beter garanderen. Maar ook is er de technische back-up vanuit de leverancier. Dus op de langere termijn heeft men bij professioneel gebruik meer profijt van een wat duurder armatuur.

LED EN BICOLOR

De huidige grote lichtrevolutie is ongetwijfeld het gebruik van LED in de profes-

sionele tv- en filmmarkt. Steeds krachtiger, veelzijdig inzetbaar, goed te programmeren, duurzaam, soms weersbestendig en relatief energiezuinig. Met LEDs een 'groene' studio of een 'groen' theater neerzetten, inspireert inmiddels menig gemeente of innovatieve studiobaas. Langzaam maar zeker zijn conventionele armaturen aan het verdwijnen en neemt LED de overhand. Aanvankelijk werden LED armaturen vaak in single color aangeboden en dus in Tungsten en Daylight geleverd. Tegenwoordig is het eerder het bicolor armatuur dat de voorkeur geniet. Bicolor armaturen met een minimale kleurtemperatuur van 3200K tot 5600K zijn gemakkelijk in de juiste gevraagde kleur aan te sturen en geven meer ruimte voor creatieve inbreng. Het mixen van verschillende lichtbronnen is voor fabrikanten als ARRI geen probleem. In de fresnel en fullcolor skypanel series voorziet ARRI in de mogelijkheid om alles op elkaar te kunnen afstemmen doormiddel van het regelen van plus en minus green (magenta). Door het grote bereik in kleurtemperatuur Tungsten (vanaf 2800K) tot daglicht (10.000K) en in de C series ook nog RGB kun je dan ook heel eenvoudig verschillende lamptypen, LED én conventioneel, door en naast elkaar inzetten.

DIMMEN EN FILTERS

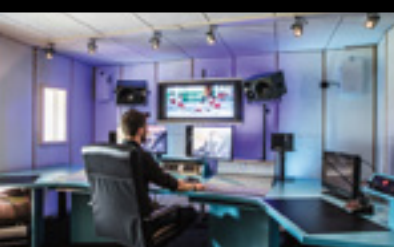
LED verdient wel een andere manier van denken op het gebied van in- en outfaden en het gebruik van filters. Bij de traditionele lichttechniek geeft dimmen altijd een kleurverloop. Dit is bij de meeste LED

armaturen niet het geval. Daarnaast is bij het outfaden het dimmen onder de 10% soms lastig. De betere fabrikanten weten dit ook onder de 10% softwarematig goed te regelen in een mooie curve.

LED kan dus zowel de lichteigenschappen van traditioneel Tungsten (3200K) voor kunstlicht als HMI voor daglicht (5600K) neerzetten óf daarmee combineren in de lichtopstelling voor de studio. Bij programma's met LED-schermen als content-decor moet je de LED-verlichting hierop afregelen of gelijk leggen. Om dit goed te kunnen doen, is het gebruik van spectrometers raadzaam. Meten is immers weten. Bij theaters dient men rekening te houden met een grotere afstand van het armatuur tot het podium, waardoor men op ander LED armaturen uitkomt, zoals bijvoorbeeld LED profielen van ETC of het gebruik van bewegend licht zoals de DL4 of de DL7 van Robe. Uiteraard heeft dit ook een andere en uitgebreidere manier van programmeren, met een ander type regeltafel tot gevolg.

Apart filteren is veelal niet meer nodig bij LED omdat er armaturen zijn die veel (meng)kleuren kunnen uitschieten. Hierdoor wordt het gebruik van filterfolies vervangen. Bij ARRI zijn bijvoorbeeld de kleurfilter nummers van LEE en Rosco softwarematig geprogrammeerd en kun je gewoon de filternummers van Lee en Rosco invoeren op het armatuur om die gewenste kleur te krijgen. Niettemin heeft Controllux de conventionele filtermateria-





AED Studios

Het meest complete en ecologische studio complex in Europa

- 9 blackbox studios van 45 tot 3.000 m²
- Verwarmde watertank van 25 x 35 x 4 meter
- Greenkey faciliteiten
- 5 gescheiden backstage areas
- On-site catering en restaurant
- 1.000 parkeerplaatsen
- Colour grading and audio mixing ruimtes
- Grootste set ARRI LED verlichting
- 5 ingerichte event studios
- Helihaven en -service
- Meeting- en productielokalen
- Flexibele magazijnen
- Schilder-, hout- en naaiateliers
- 42 hotelkamers en 17 appartementen

Bezoek onze stand (C06) op het AV Festival 2017





len alsmede speciale LED correctie filters van beide merken uitgebreid op voorraad. Het inregelen van armaturen vanuit de regeltafel is met de komst van LED een stuk uitgebreider geworden. Deels een stuk handiger en efficiënter door een vergroting van de mogelijkheden, maar toch wel met een geheel ander gevoel voor de lichttechnicus. Dit vraagt soms om aanvullende opleiding en scholing in lichttechniek. Hierin voorziet Controllux ook.

ZACHT EN HARD LICHT

LED's worden zowel in softe panelen, fresnel spots maar ook in parren, strips en profielspots toegepast. Bekende voorbeelden van softlights zijn het ARRI Skypanel en de Velvet serie van TheLight of de SL switch van DMG-lumière. Het lichtvermogen van deze softpanelen doet niet meer onder voor conventionele gloei- en fluorescerende lampen.

Bij de fresnellfamilie laat Arri met de L-series zien dat LED gewoon de conventionele Tungstenspot in alle gewenste kleuren naar de kroon steekt. Natuurgetrouwe kleuren, volledig regelbaar voor alle lichtsituaties bij een registratie met camera's, regelbare lichtbundel voor een veelzijdige creativiteit met licht en robuust van bouw. Behalve via DMX is de spot ook handmatig te bedienen op het onboard control panel en uiteraard hebben de LED fresnels nog altijd barndoors en kunnen ze nog steeds gebruikt worden in combinatie met flags, softboxen en diffusie filters.

MEER KANALEN EN VEELZIJDIGE REGELPANELEN

Omdat de instel- en toepassingsmogelijkheden van LED armaturen toenemen, zijn er dienovereenkomstig ook meer DMX aanstuurkanalen (universes) en daarmee compatibele lichttafels nodig. Maar ook sturing via het Dali protocol is niet onbekend. Daarnaast is er ook steeds meer vraag naar wireless aansturen van armaturen. De nieuwste generatie regelpanelen van ETC en High-end of Zero88 sluiten hier naadloos op aan. Uitgebreide mogelijkheden met netwerkfunctionaliteit en kleurmenging modules die optimaal gebruik maken van de mogelijkheden in LED armaturen.

METEN IS WETEN

Het lichtmeten is nog altijd een must én een kunst. De nieuwste generatie spectrometers analyseren niet alleen het spectrum, het kleurkarakter (CRI / TLCI) of afwijkingen en pieken, maar ook de frequentie van het licht i.v.m. interfereren op camera. Ook is de ene camera sensor de andere niet en kunnen verschillende framerates een negatief effect hebben in combinatie met lampfrequenties. Meten is weten! Een juiste analyse en een goede vertaling naar het juiste armatuur voorkomt veel onnodige ergernis. Met de spectrometers van UPRtek en Sekonic kan LED, HMI, fluorescent, Tungsten en flitslicht gemeten worden en bij diverse types spectrometers kan zelfs de flikkering vastgesteld worden.

GREEN SCREEN

Het groene scherm echt goed krijgen, blijft een lastige aangelegenheid. Goede key-apparatuur én voldoende licht op de groene achtergrond zijn een minimum vereiste.

LED panelen zijn ook in speciale groene keying-uitvoering verkrijgbaar. Bijvoorbeeld de combinatie van een blauwe LED-bron met een groene fosforplaat, zoals BB&S en ARRI daarin voorzien. Nauwkeurig op kleur en intensiteit. Significant is daarbij het verschil in toepassingen voor video/tv, een webshop etalage en fotografie. Elk heeft zo zijn eigen optimale kwaliteitseisen bij het groene scherm.

Samenvattend is de overgang naar LED gebruik in de lichtwereld momenteel fors aan de gang. De tv- en filmstudio's zijn al voor een belangrijk deel overgegaan op LED. In hoog tempo volgt de Dri-hire tak. Dit vanwege de vele mogelijkheden en omdat de markt ernaar vraagt. Studio's en theaters willen 'groener' en LED geeft een kostenbesparing op het stroomverbruik. Ook de lage warmteontwikkeling is vaak een plus bij LED. In de theaters doet LED inmiddels zijn intrede en de verwachting is dat in 2018 het eerste theater volledig op LED zal draaien. Daarna zullen ook bestekken voor theaters in de toekomst volledig uit LED armaturen bestaan.