



BETROKKENHEID ALS TOVERWOORD:

FACTORYTOUR JB-LIGHTING

Of we mee wilden naar de fabriek van JB-Lighting, in het Zuid-Duitse plaatsje Blaustein? Over die vraag van de mannen van Podiumtechniek (de Nederlandse distributeur van JB-Lighting) hoefden we niet lang na te denken. Met zo'n 35 geïnteresseerden kregen we een unieke inkijk in het productieproces en de filosofie van het Duitse bedrijf. Een verslag uit de eerste hand.

Met een bus vol geïnteresseerden (zowel gebruikers als potentiële gebruikers van de armaturen van JB-Lighting) wordt tijdens de heenreis (ruim tien uur) al druk gesproken over de verwachtingen van deze trip die we maken op uitnodiging van Podiumtechniek. De een staat voor een verbouwing van een theater, wil de transitie maken naar led en ziet graag wat de mogelijkheden zijn bij de Duitse fabrikant. Een ander is op zoek naar stille armaturen aangezien in het grid van een concertzaal binnenkort veel licht vervangen moet gaan worden. Weer iemand anders is zeer tevreden gebruiker van een groot aantal P12 en P18 moving heads en is benieuwd naar tips en instructies op het gebied van onderhoud. Op al die zaken zullen ze de

komende dagen antwoord kunnen krijgen tijdens het bezoek aan de fabriek van JB-Lighting.

KERNWAARDEN

JB-Lighting is in 1990 gestart door Jürgen Braungardt (JB). Hij was werkzaam in een distributiemagazijn en kwam daarbij in aanraking met belichting. Tijdens een bijeenkomst over lasers raakte hij gefascineerd door de toen vooruitstrevende techniek van scannerlichteffecten. Het was volgens zijn eigen woorden 'zijn magic moment', dat bepaalde dat hij wist wat hij met de rest van zijn leven wilde gaan doen. Als metaalbewerker specialiseerde hij zich in complexe mechanische constructies en analoge (en later digitale) aansturing.

Bij de start van JB-Lighting ging hij uit van drie kernwaarden, die leidend moesten zijn in de bedrijfsvoering: 'duurzaamheid', 'kwaliteit boven kwantiteit' en 'betrokkenheid'. Die waarden bepalen nog altijd het reilen en zeilen bij het bedrijf.

RONDLEIDING

Na een goede nachtrust is op dag twee van de trip iedereen keurig op tijd bij de bus die ons naar de fabriek in Blaustein brengt. Daar worden we hartelijk ontvangen door Jörg Zimmermann, bedrijfsleider en sales manager bij JB-Lighting. In drie groepen gaan we beginnen aan het programma. Twee groepen krijgen een rondleiding en één groep begint met de onderhoudsinstructies. Voor we aan de rondleiding beginnen, krijgen we uitleg over het uitgangspunt om zoveel mogelijk zelf te produceren. Het maakt dat de lijnen voor productaanpassingen en -verbeteringen altijd kort zijn en de serviceverlening buitengewoon adequaat en snel is. Door de modulaire opbouw is het vervangen van componenten bovendien eenvoudig.

DUURZAME VERWARMING

De eerste afdeling die we bezoeken is 'bekabeling'. Opvallend is dat men in de afdeling uitkijkt over een wijds land-

JB-Lighting P10

De P10 Profile is een zeer compacte en stille moving head, voorzien van een messenmodule. De messenmodule zelf kan traploos 130° (+/- 65°) worden gedraaid. Bovendien kan elk van de vier bladen afzonderlijk tot op de graad nauwkeurig (+/- 30°) worden gekanteld en precies worden gepositioneerd. Natuurlijk kunnen de messen desgewenst ook worden gecombineerd met een frost-filter. De effectunit van de P10 Profile heeft vijf schitterende, verzadigde kleuren, een high-CRI-filter, een CTB2-filter en CMY-kleurmenging in alle drie de uitvoeringen (HP, HC en WW). De HP- en HC-versies zijn ook uitgerust met CTO-filters en een variabele, lineaire CTO, die in de WW-versie dienovereenkomstig als CTB-correctie wordt geladen. De CMY-kleurmenging van de P10 breidt het kleurenspectrum uit tot een bijna onbeperkt aantal kleuren en maakt absoluut harmonieus kleurverloop mogelijk.



Highlights

- Zoombereik 4°–60° (1:15)
- Messenmodule (rooteerbaar +/- 65°) met 4 messen, elk mes +/- 30° rooteerbaar
- CMY-kleurmenging
- Kleurenwiel met 5 kleuren + High CRI-filter + CTB 2
- 2 gobowielen met elk 7 roterende gobo's
- Sparkle-effect
- 2 traploos instelbare frost-filters
- 3-facet prisma cirkelvormig
- Traploos instelbare high-speed iris
- Grote frontlens: 135 mm
- 4 handgrepen voor eenvoudig gebruik
- Ultrastil 29 dB(A)
- Grafisch display, elektronisch draaibaar en met een batterijback-up
- Flikkervrije werking, cameramodus: 100Hz, 120Hz, 600Hz en 3kHz



schap en dat er geen ramen zijn naar de gangen. Dit is bedoeld om het vertrouwen in de werknemers uit te stralen: nooit onzichtbaar controleren. Alle kabels worden op maat gemaakt en verwerkt in kabelbomen die gesorteerd per soort armatuur in bakken worden gedaan. Vanuit deze afdeling zien we op ongeveer driehonderd meter afstand een boerderij. De boer verbouwt maïs op de omliggende velden. Die maïs wordt geoogst, ingekuuld en opgeslagen. Dagelijks wordt zo'n tien ton kuilvoer door bacteriën in een vergister omgezet in gas- en mestsubstraat. Met dit gas wordt een motor aangedreven die een generator aandrijft om elektriciteit op te wekken. De elektriciteit wordt teruggeleverd aan het elektriciteitsnet voor ongeveer 350 huishoudens. De restwarmte van de motor wordt via

>



een warmtewisselaar gebruikt en in een warmteleiding gevoerd. Deze warmte wordt via de leiding naar JB-Lighting geleid. Alle bedrijfsruimten en het tapwater worden hierdoor verwarmd. Dit bespaart ongeveer 30.000 liter stookolie en de daaruit voortvloeiende CO2.

ASSEMBLAGE

De tweede afdeling is de afdeling waar de printplaten worden gefabriceerd. De moederplaten worden op basis van sjabloonplaten geproduceerd. In een speciale kast staan de gecodeerde

platen opgesteld. Deze platen worden ingevoerd in een printer van ASML. In deze printer worden geheel geautomatiseerd de componenten op de printplaten aangebracht. Slechts één persoon houdt toezicht en controleert de platen. De grotere componenten worden door een werknemer handmatig aangebracht. Na dit bezoek verlaten we het eerste gebouw en steken we over naar de grote productiehof, waar de metalen onderdelen worden geproduceerd. Hier vindt ook de assemblage van de armaturen plaats. In de hal bij de ingang van dit



JB-Lighting M18

De JB-Lighting M18 is een multicolor led-spot bedoeld voor gebruik onder zeer kritische omstandigheden. De additieve kleurmenging maakt dat zelfs kleuren die bij subtractieve filtering zorgen voor een lage lichtopbrengst zeer helder en verzadigd kunnen worden weergegeven. Daarnaast is witweergave bij verschillende kleurtemperaturen (2.000 - 20.000K) mogelijk. Dankzij zijn immense lichtsterkte (bijvoorbeeld 25.000lm output bij 5800 K) zorgt de M18 voor adembenemend heldere lichtprojecties, zelfs op grote afstand. De M18 Profile doet zijn werk buitengewoon stil, uiterst precies en volledig flicker-vrij.

Features

- Zoom van 6,5°– 54° (1:8.3)
- CMY-, RGB- en RGBYA-kleurmenging
- Messenmodule (draaibaar met +/- 65°) met elk 4 bladen blad +/- 30° onafhankelijk draaibaar
- 1 gobowiel met 6 roterende gobo's
- 1 gobowiel met 8 statische gobo's
- Oneindig draaiend animatiewiel voor water- en vuureffecten
- 2 traploos instelbare frost-filters
- 2 prisma's (3-facet circulair en 5-facet lineair)
- Traploos instelbare high-speed iris
- Optiek met een grote doorsnede
- Ultrastil 28dB(A)
- Grafisch display, elektronisch draaibaar en met batterij-backup
- Flicker-vrije werking, camera modus: 100 | 120 | 600Hz en 3kHz
- Handig in gebruik door 32kg gewicht en 4 handgrepen
- De witlicht-kleurtemperatuur is traploos instelbaar van 2.000 tot 20.000K.



Sparx 12

De Sparx 12 Washbeam is zowel bruikbaar als specifieke effect-unit én in het tegenlicht dankzij de bediening van individuele pixels en met de TwinZoom-functie. Daarnaast kun je 'm inzetten als veelzijdige wash-unit met een perfect homogene lichtbundel binnen het volledige zoombereik van 2,2°– 60°. Met 19x40 watt LED-vermogen kan de Sparx 12 probleemloos worden ingezet als vervanging voor conventionele 2kW-spots in situaties waarin kleurweergave kritisch is. Tegelijkertijd is hij zeer compact en licht, en kan ook in tv/broadcast-toepassingen worden ingezet dankzij de flicker-vrije cameramodus.



Features:

- Gepatenteerde TwinZoom van 2,2°– 60° (1:27,3)
- Geoptimaliseerd strooilicht, homogene bundels
- Individuele LED-aansturing per pixel
- Sparkle-kanaal voor dynamische effecten
- Overlay meerdere lagen met onafhankelijke patronen
- Geoptimaliseerd kleurmenggedrag
- Hoge resolutie, traploos en kleur-accuraat dimmen van 0 –100%
- Fluïsterstil 29 dB(A)
- Flicker-vrije werking, cameramodus tot 600 Hz
- Afzonderlijk CTC-kanaal
- Selecteerbare basiskleurtemperatuur

gebouw is een klein museum, waar alle producten van JB-Lighting te zien zijn. In eerste instantie werden armaturen gemaakt in opdracht van Martin en vanaf 2005 stapte men al vroeg over naar de led-technologie. Dat resulteerde in de VaryLED 3*84, de eerste led-gebaseerde washlight die geschikt was voor podiumtechniek. Daarvoor was al de Licon 1 ontwikkeld, een tafel die specifiek gericht is op de aansturing van bewegend licht. De VaryLED wordt nog steeds gebruikt in theaters en de onderdelen hiervoor zijn nog steeds beschikbaar. Dat zegt veel over de kwaliteit van de producten.

VERANTWOORDELIJK

We vervolgen onze weg door het bedrijf en komen in een grote hal waar de metalen delen worden geproduceerd en alle onderdelen worden opgeslagen voordat ze naar de assemblage gaan. De hal heeft een grote gang met aan het begin een kantoor waar de productieleiding zit. De inrichting is zo dat de bedrijfsleiding te zien is, zodat de werknemers hen kunnen invoeren ter ondersteuning. Iedere werknemer is verantwoordelijk voor een product. Per product is

1,5 fte aangesteld. Dit omdat veel producten in 24 uur automatisch worden geproduceerd en er flexibel gewerkt kan worden. De automatische persen en draaibanken kunnen achttien uur produceren en op deze wijze is er altijd een personeelslid aanwezig om te wisselen.

LAAG GEWICHT

In het eerste deel van de hal zien we het persen van de platen waarop de losse componenten worden geplaatst. De machine die de aluminium platen verwerkt staat separaat in een geluidsdichte ruimte. Op één onderdeel na zijn alle metalen delen van aluminium, waardoor het gewicht van de armaturen laag is. Bij het ontwerp van de componenten streeft men naar de meest efficiënte persing, tot op de millimeter nauwkeurig. Want één millimeter winst, betekent dat het armatuur tien centimeter kleiner wordt. Bij het produceren van de metalen delen wordt veel water gebruikt om te koelen. Dit water komt uit tien grote tanks onder de grasvelden naast het bedrijf, waarin regenwater wordt opgevangen. Dit water wordt ook gebruikt voor het doorspoelen van de toiletten.

Al het metaalafval wordt automatisch opgevangen en de leveranciers recyclen dit.

CIRCULAIR

Wat opvalt zijn de vele containers die buiten op het terrein staan. Hierin is extra voorraad opgeslagen in verband met mogelijke problemen t.a.v. levering. Met deze voorraad is de productie tot november gegarandeerd. Ook zijn extra flightcases voor de armaturen ingekocht. Het andere verpakkingsmateriaal (karton) wordt bij de klanten opgehaald en weer hergebruikt. Dit geeft extra kosten, maar sluit aan bij de circulaire gedachte van Jürgen Braungardt. Handboeken bij de armaturen worden ook beperkt verstrekt, twee per klant en niet per armatuur. De motoren en ventilatoren worden niet in huis geproduceerd. Dit is voorlopig alleen mogelijk in Azië, maar gebeurt op basis van een eigen ontwerp. Wel is men op zoek naar een producent in de directe omgeving.

KOELING

Bij het magazijn worden ook de kleurenfilters en gobo's op een speciale manier bevestigd op de daarvoor bestemde aluminium >



PHANTOM 12R HYBRID

HELDERE 300 WATT HYBRIDE MOVING HEAD
BREDE GEMOTORISEERDE ZOOM MET FOCUS EN FROST
17 STATISCHE EN 8 VERWISSELBARE ROTERENDE GOBO'S + OPEN
12 DICHROÏSCHE KLEUREN + WIT
CIRCULAIRE 8- EN 24-FACET PRISMA'S MET OVERLAY-FUNCTIE



T +31-(0)45-5667701 | SALES@HIGHLITE.COM | WWW.HIGHLITE.COM



delen. Vooraf worden de kleuren-filters voorzien van een speciale coating. Als laatste bezoeken we de assemblage-afdeling waar de armaturen in verschillende fasen in elkaar worden gezet. Bij de assemblage maken we kennis met het speciale koelsysteem van de armaturen. JB noemt zich 'kampioen koelen'. De armaturen, met name de P12 en P18, munten uit in prestaties bij hoge temperaturen. Ze slagen er in om onder extreme omstandigheden de lichtopbrengst overeind te houden en weten het geluidsniveau op 29dB(A)

te houden. Braungardt heeft zich een aantal jaren verdiept in aerodynamica, waardoor hij inzicht kreeg in luchtstromen en -wervelingen. In de armaturen zijn de koellichamen geplaatst dwars op de luchtstroom en boven elkaar gemonteerd, waardoor ze parallel werken. Dit alles zorgt voor hogere efficiency en een mindere afmeting, met name in de lengte.

TOT SLOT

Na de rondleiding en een lunch in een traditionele Gasthof volgt een middagprogramma met demonstra-

tie van alle huidige producten van JB-Lighting en afsluitend een speciale lichtshow. Na afloop spreken we met Jörg Zimmermann over het ontwerpen en realiseren van nieuwe producten. Hij geeft aan dat daarbij eerst gedacht wordt aan de maat en daarna in welke prijsklasse iets gemaakt gaat worden. Alle experts gaan er dan intern mee aan de slag en op basis daarvan wordt een prototype gemaakt en getest. Het ontwikkelteam is stand-by en kan direct na een test werken aan veranderingen en verbeteringen. De laatste nieuwe armaturen zijn de P10, M18 en SparX 12 (zie kaderteksten).

TERUGREIS

De volgende ochtend vertrekken we vroeg richting Amsterdam. Tijdens deze rit zijn we benieuwd naar de ervaringen van onze medereizigers. Zijn de verwachtingen uitgekomen? Het ontbreekt niet aan enthousiasme. Men is onder de indruk van de manier waarop de armaturen worden geproduceerd. Alles wat JB-Lighting belooft, overtreft de verwachtingen. Niet alleen het product, maar ook de betrokkenheid van de mensen bij hun product, de trots op de kwaliteit, de duurzaamheid, de gastvrijheid en de openheid. En dat proef je aan alles. <