

[inst]

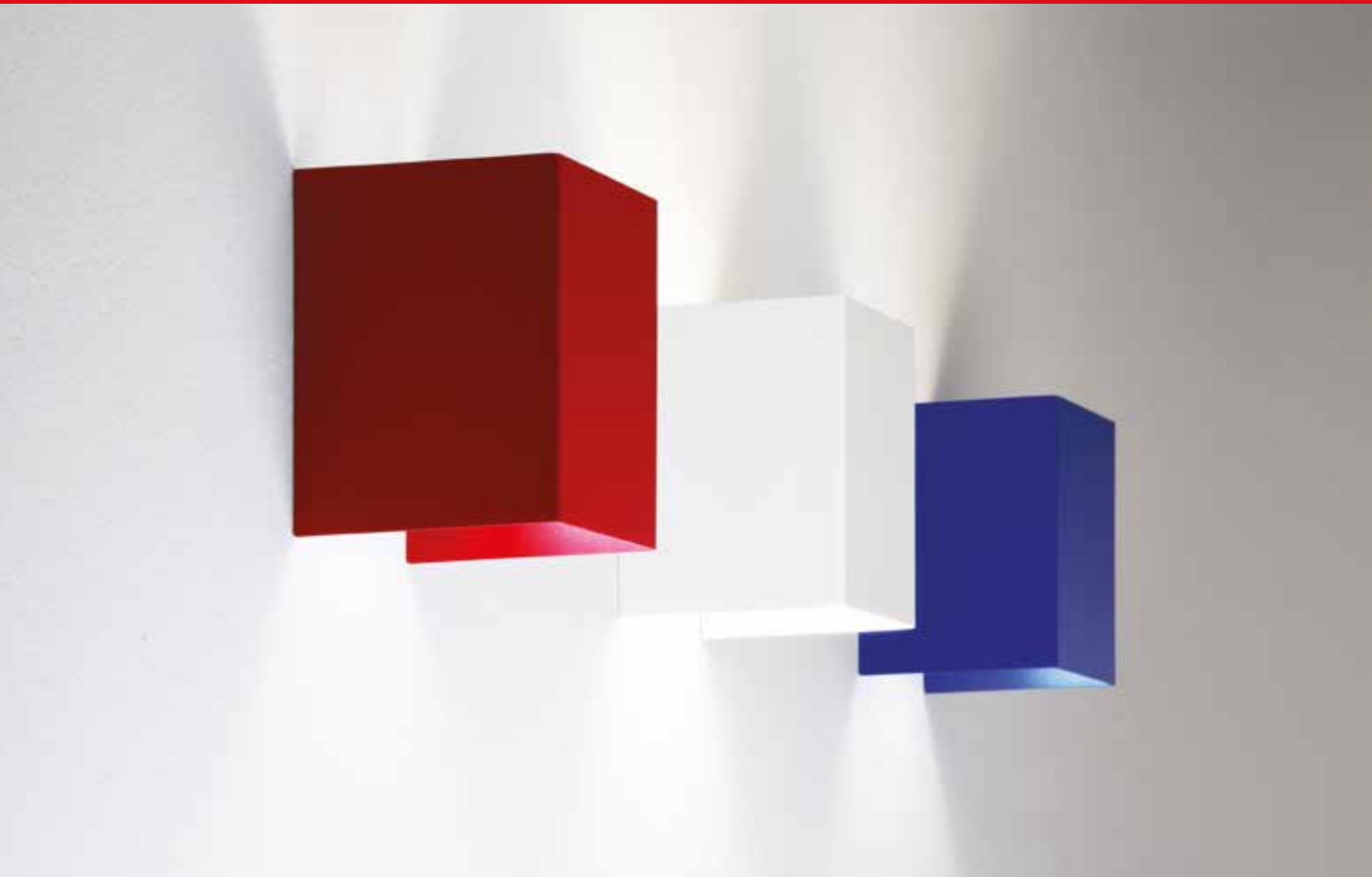
ALLICHT

Licht, architectuur en design

Hoe ledlicht het stadsbeeld
verprutst of verrijkt

Scoren met licht in
sportaccommodaties

ORION



GENERAL INDOOR



OFFICE



RETAIL



INDUSTRIAL



GENERAL OUTDOOR



ARCHITECTURAL



PROFESSIONAL



URBAN



Coverfoto

Hotel du Castellet in de Provence met 12 V
buitenverlichting van inlite (zie p. 28).



Inhoud



Scoren met licht in sportaccommodaties 12

HCL kunstlicht in het ritme van de biologische klok 16



NSVV Wout van Bommel college tour 20

De mooiste tuinen het hof maken 22



Hoe ledlicht het stadsbeeld verprutst of verrijkt 26



Schakelen naar schoonheid 28

Wonen belicht vanuit gezondheid 31

Productnieuws 33

Colofon

[inst]ALLICHT is een uitgave van
Covordia Publishing
Lage Vaartkant 68, NL-4872 ND Etten-Leur
E info@installicht.nl

Hoofd-/ eindredactie
Stéphanie Schoordijk
redactie@installicht.nl

Uitgever & Contact / Sales
Gerrit A.H. van Coeverden
gerrit@installicht.nl
M +31 6456-15588

Sales Italia, Österreich, Schweiz
Mr. Oliver D. Casiraghi
P +39-031 261 407
E oliver@casiraghi.info

Aan dit nummer werkten mee:
Ritsert Huijsman, Trea ten Kate,
Margreet Schouren, Greet Verleye

Abonnementen
Jaarabonnement à (€ 92,50 excl. 9% btw) (10 nrs.)
Opgave, wijzigingen en/of klachten:
info@installicht.nl

Leesdoelgroepen

Architecten & ingenieurs, (licht)ontwerp- en adviesbureaus, projectadviseurs en -inrichters, interieurbouw, Rijksgebouwendienst, installatie, groothandels, facilitairdiensten/ -managers, golfbanen, hotels, industrie, jachthavens, musea, onderwijs, bungalow-recreatieparken, theaters, wellnesscentra, woningbouw, zorginstellingen, agenturen, fabrikanten, importeurs, grootwinkelbedrijven, interieurspecialisten, lichtspecialisten, woonindustrie, dhz-branche, gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat

[inst]ALLICHT wordt verspreid onder betalende abonnees en via controlled circulation.

Vormgeving

@reclamemakers, www.reclamemakers-holten.nl

Druk

Veldhuis Media, Raalte, www.veldhuis.nl

Opplage deze maand

12.550 exemplaren

Verschijningsfrequentie

[inst]ALLICHT verschijnt 10 maal per jaar

Voor meer informatie

www.installicht.nl

Auteursrecht en aansprakelijkheid

Het auteursrecht voor de redactionele inhoud van [inst] ALLICHT wordt voorbehouden. Vermenigvuldiging en/of verspreiding van het geheel of delen van de inhoud is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van de uitgever.

© Copyright 2018 Covordia Publishing. Uitgever en redactie betrachten de grootst mogelijke zorgvuldigheid bij de samenstelling van [inst]ALLICHT. Zij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor verstrekte technische gegevens en prijzen.

Covordia Publishing werkt journalistiek samen met:

- FHI - LED Event (mediapartner)
- IBE-BIV - Belgisch Instituut voor Verlichting (mediapartner + rubriek)
- Good! Events & Media - vakbeurs LED + Elektro (mediapartner + rubriek)
- LN Lichtontwerp Nederland (mediapartner + rubriek)
- Messe Frankfurt - Light+Building (mediapartner + rubriek)
- NSVV - Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (mediapartner + rubriek + marketingcommissie)
- Techniek Nederland - organisatie voor elektro-technische ondernemers (mediapartner + rubriek)

SG LIGHTING PASSION FOR LIGHTING

SG Lighting wil u graag op de hoogte brengen van de nieuwe producten catalogus. Een compacte catalogus weer boordevol met nieuwe ontwikkelingen.

Neem nu de Exclusive Midi met hoogwaardige coating voor binnen en buiten en 60° kantelbaar. Met de nieuwe decoratieve 1 fase Zip 230V rail haalt u een compacte spanningsrail in huis, een mooie serie railspots die ook nog eenvoudig te dimmen zijn, maken het geheel compleet.

Voor de badkamer dan is de Prelude Square iets voor u? Een passende verlichtingsoplossing kan SG Lighting u nu bieden met een architecturale lichtlijn Lineal. Deze

lichtlijn kan voor elk project op maat worden samengesteld.

Tovdal is het armatuur voor industrie en magazijnen met een lumenstroom van 146lm/w 100.000 branduren IP 65 en IK10. Hier haalt u het beste product in huis.

Kortom een catalogus vol nieuwigheden, vraag daarom vandaag deze catalogus nog aan via info.benelux@sglighting.net.



Fel

Wanneer is licht te fel, wanneer juist niet? Dat hangt onder meer af van de functie en de gebruikers. Zo heeft MartiniPlaza allerlei zalen en de grootste ervan wordt voor allerlei vormen van sport gebruikt. Er worden wedstrijden op hoog niveau gespeeld, die ook worden uitgezonden op televisie. De verlichtingseisen op een dergelijke locatie houden verband met het vermijden van verblinding, de gelijkmatige verspreiding van het licht, een verticale lichtinval, voldoende licht (gemiddeld 2300 lux is het voorschrift) en voldoende uitlichting van de randen. Er worden ook voortdurend camerabeelden gemaakt.

Straatverlichting is een onderschat vakgebied. In Rome is men bijvoorbeeld overgestapt op led. De nachtelijke verkeersveiligheid is dan wel verbeterd en het energieverbruik gereduceerd, maar alleen het wegdek is zichtbaar en in hard, wit licht. De bewoners verzetten zich hevig tegen dit 'ijslicht' en missen sfeer.

Over ledverlichting wordt vaak te eenvoudig gedacht: vooral technisch en kostenbewust. Gevolg: een 1-op-1-vervanging. Ook als de lichtberekeningen kloppen, liggen onaangename verrassingen op de loer. Zo is de lichtopbrengst van led hoger, waardoor een overdaad aan licht ontstaat of men wordt verblind door de felle lichtbron. Bovendien geeft led een strakke lichtbundel af zonder – eigenlijk toch best nuttig – strooilicht. Zo wordt het wegdek goed verlicht, maar de aangrenzende

gebouwen en voortuintjes zijn pikkedonker, waardoor mensen zich lastig kunnen oriënteren en zich onveilig voelen. Andersom geldt dat de ideale situatie juist prima met led te creëren valt, want led biedt ongelooflijk veel (ontwerp)mogelijkheden om licht op de gewenste plek te krijgen, in de gewenste vorm en op het gewenste tijdstip.

Bij HCL verandert de felheid van het licht natuurlijk gedurende de dag. Bij het juiste gebruik van intensiteit en kleurtemperatuur kan het cognitieve handelingen verbeteren, alertheid vergroten, energie geven of juist voor ontspanning zorgen. Bij een overgang naar HCL moet wel goed worden gelet op de kwaliteit, en daar worden tips voor gegeven. Daarnaast moet er ook hier worden gelet op de verticale lichtsterkte (vooral op ooghoogte) om comfortabel te kunnen werken. Verder gaat NSVV in op de collegetour van Wout van Bommel en is er een artikel over 12 V buitenverlichting, nu ook voor duurzame, veilige en sfeervolle invullingen voor prestigeprojecten.

Wij wensen u weer veel leesplezier!

Stéphanie Schoordijk

Hoofdredacteur [inst]ALLICHT



Integrattech | Groenstraat 48 3270 Scherpenheuvel | Belgium | +32 16 79 50 51 www.integrattech.be

Speedy

Focus op installatiegemak

- Schroefloze eindkappen
- Snelle montage met een simpele kwartslag draai
- 2,5mm² doorvoerbedrading en twee M20 wartels
- PC behuizing IK10/IP65
- High Output versie tot 165lm/W

LEDbuydirect

Zakelijk LED voor professionals

Dimt alle dimbare LED lampen van de bekende merken!



LED Dimmer LBDE3 3-200 Watt

- De eerste dimmer met een elektronische zekering welke automatisch reset bij kortsluiting
- Beste prijs/kwaliteit verhouding vergeleken met de bekende merken
- Maak uw eigen account aan bij ledbuydirect.nl en profiteer van Topkwaliteit en perfecte prijzen
- Gratis dimmer testen? Mail uw gegevens naar ons en wij sturen u een dimmer op

✉ info@ledbuydirect.nl

🌐 www.ledbuydirect.nl

☎ 0485 318 675

FULHAM
HOTSPOTLED

LED DRIVER & EMERGENCY SYSTEM
5 YEARS WARRANTY

**NEW
70W**



elincom

OFFICIAL DISTRIBUTOR OF

FULHAM
Lighting... Global. Clever. Sustainable.

WWW.ELINCOM.NL INFO@ELINCOM.NL

Noodverlichting RIVM

INOTEC Noodverlichting heeft opdracht gekregen voor het ontwerpen, leveren en inbedrijfstellen van de centrale noodverlichting voor het nieuwe Rijksinstituut van Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het College ter beoordeling van geneesmiddelen (CBG). Inotec zal ook een meerjarenonderhoudsplan voor 25 jaar opstellen waarmee de functionaliteit voor de hele looptijd is gegarandeerd.

Het gebouw, de nieuwe landmark aan de A27 en een baken voor De Uithof op het Utrecht Science Park (USP), bestaat uit diverse bouwdelen van onder andere een glazen toren van 18 verdiepingen met kantoren en laboratoria van in totaal circa 70.000 m² bruto vloeroppervlak, exclusief parkeerplekken. Het CPS220-systeem wordt in alle bouwdelen geïmplementeerd en voorziet in een volautomatische bewaking van alle (zo'n 3400) individuele led vluchtrouteaanduiding- en vluchtrouteverlichtingsarmaturen. De centrale web-gebaseerde INOView-applicatie bevat een dashboard met waarmee de status van het hele systeem wordt gemonitord. MEET Strukton is verantwoordelijk voor het ontwerp, de bouw, het onderhoud en de exploitatie van het nieuwe gebouw en ook voor de facilitaire dienstverlening.

Het integrale ontwerp voor het gebouw en 25 jaar exploitatie, PPS-constructie met een DBFMO-contract, is tot stand gekomen door samenwerking van diverse gerenommeerde bedrijven. Het ontwerp voor de nieuwbouw heeft de hoogste score behaald op het gebied van duurzaamheid (BREEAM niveau Outstanding). Op www.wegtotdewetenschap.nl is nadere informatie omtrent het project te vinden. Naar verwachting zal het gebouw in het najaar van 2021 in gebruik worden genomen.

www.inotec-noodverlichting.nl




LUXIMPROVE

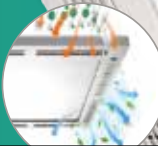
 info@luximprove.com
 +31 (0)113 60 31 18

VEILIGHEID & LICHT.

Geniet van een goed lichtbeeld in combinatie met de geruststelling dat het **Remedy led-paneel** actief de lucht reinigt van bacteriën en ziekteverwekkers, waaronder het **COVID-19 virus**.



UV-C



✓ Breekt tot **99%*** van de bacteriën, virussen, fijnstof en onaangename geuren uit de lucht af, dankzij een **gepatenteerd 5-traps filtersysteem met UV-C**;

✓ Dankzij een **krachtig lichtbeeld** geniet dit led-paneel van een naadloze integratie in uw lichtontwerp, zonder verbouwing.

* Testrapporten zijn verkrijgbaar van **SGS**



Tekna en Kinetura

Onlangs heeft Tekna het bedrijf Kinetura overgenomen. CEO Maxim Blijweert van Tekna: "Kinetura geeft ons de kans om onze range uit te breiden op een manier die perfect past bij onze filosofie."

Begin 2021 wordt 'Kinetura by Tekna' gelanceerd. Momenteel is de bestaande voorraad verkrijgbaar en vanaf januari 2021 worden er weer nieuwe productie-opdrachten aangenomen. Alle vragen over de nieuwe range kunnen worden gestuurd naar info@tekna.be.

www.tekna.be



Woonplezier: 5000 m² verlicht



Hoogenboezem Den Bosch is al jarenlang een begrip in de regio, met merken als XOOON, Henders & Hazel, IN.House, Profijt Meubel en nog veel meer. De vestigingen in Breda en Rotterdam werden eerder al voorzien van hoogwaardige ledverlichting.

Voor de vestiging Den Bosch werden de volgende CLS-armaturen ingezet: de Jade S in rail-versie, de Jade Bolt voor montage aan een kabelgoot, de Otis spiegelarmatuur en pendel-

armatuur Ruby. Als lichtkleur is gekozen voor de speciale ledlichtbron voor de meubelbranche. Deze 3000 K lichtbron met een CRI van ≈ 92 is door CLS in samenwerking met een grote ledmodulefabrikant ontwikkeld en kenmerkt zich door een goede kleurweergave van meubels in combinatie met een warme basistint. CLS-armaturen worden volledig in Nederland ontwikkeld en geproduceerd en hebben een volledige garantie van vijf jaar. Daarnaast maken de ervaren

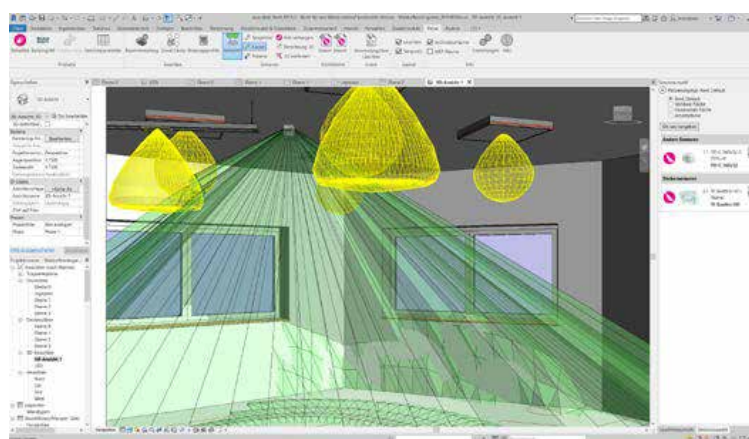
lichtadviseurs gratis lichtplannen voor showrooms vanaf 500 m². Klanten kunnen ook gebruikmaken van de "stel-service", waarbij een ervaren lichtadviseur de armaturen optimaal instelt op de specifieke opstellingen van de klant. CLS heeft in de afgelopen jaren tientallen meubelzaken tot volle tevredenheid van zowel de ondernemers als de verkoopmedewerkers ingericht.

www.cls-led.com

Lichtontwerpsoftware en BIM

Het lichtontwerpproces is in BIM niet wezenlijk anders dan hoe het vroeger op papier ging of met CAD. Het draait om de keuze, plaatsing en configuratie van armaturen en sensoren, uitgaand van de bouwtekeningen en in samenspel met de architectuur en elektrotechniek. Met BIM hoeft er geen model meer te worden nagetekend of nagemaakt, als de afmetingen en formaten in de software staan.

Als de keuze van de verlichting en de sensoren vaststaat en ook de positionering ervan, dan kan dat in het digitale model aan de elektrotechniek worden verbonden. Zo wordt de afstemming erop helder en vereenvoudigd – in ieder geval in theorie. In de praktijk zijn er nog wel lastige dingen door de vele mogelijkheden, formaten en manieren van werken met BIM. Het open format IFC zet een bouwplan over met een aantal details, inclusief verlichting, in een statische toestand. Waar IFC tekortschiet, komt deels door de software die IFC implementeert. Om te kunnen werken met veranderende formaten ontbreken er dynamische elementen en meer wezenlijke producteigenschappen. Zo wordt verlichting in IFC met 48



parameters beschreven, wat voor bouwmaterialen relatief veel is. Een nieuwe Europese norm voor BIM-kenmerken definieert daarentegen wel 350 parameters, maar dat is bijvoorbeeld voor armaturen, niet voor bouwmaterialen.

www.relux.com

SLECHT LICHT KAN PIJNLIJKE GEVOLGEN HEBBEN. SCHAKEL OVER OP ARMATUREN VAN LEDVANCE!

HIGH PERFORMANCE VOOR INDUSTRIE EN OUTDOOR

Buitengewoon krachtig. Buitengewoon eenvoudig te installeren.
Ontdek nu de nieuwste generatie prestatiegerichte LED armaturen voor betrouwbaar gebruik in industriële toepassingen binnen en buiten.



BENELUX.LEDVANCE.COM



LEDVANCE

Bits, Bricks & Behaviour 2020

Technologie is aanwezig in ieder gebouw, van klimaatinstallaties tot sensoren die bezetting, energie en luchtkwaliteit meten. Reeds bestaande technieken en oplossingen zijn juist in deze tijd van extra waarde en ondersteunend bij hedendaagse corona-uitdagingen zoals het houden van anderhalve meter afstand, luchtverversing, bezetting- en benutting van een gebouw.

De conferentie Bits, Bricks & Behaviour geeft de bezoeker inzicht in en antwoorden op specifieke vragen bij hedendaagse uitdagingen

omtrent digitalisering, duurzaamheid, cyber security, circulariteit en de energietransitie. In het programma komen thema's als machine learning, artificiële intelligentie, BIM, welzijn, 5G in de gebouwde omgeving, digital twins, blockchain, data en data-analyse aan de orde. Tevens worden gerealiseerde business cases zoals technologie en zorg besproken in paneldiscussies. In specifieke markt- en branchegerichte programma-onderdelen wordt interactie gecreëerd tussen bezoekers, kennisinstituten en autoriteiten op het vlak van gebouwautomatisering. Interactie en het delen van kennis

staat in het programma centraal. De conferentie dient zo als broeinest voor gebouwgebonden technologische oplossingen bij hedendaagse uitdagingen. De interactieve online conferentie Bits, Bricks & Behaviour vindt plaats van 9 tot en met 13 november tijdens de week van de gebouwautomatisering. Meer informatie of registreren voor een kosteloos bezoek via de website van de conferentie Bits, Bricks & Behaviour kan op de site: fhi.nl/bitsbricksbehaviour

www.fhi.nl/gebouwautomatisering



SG Lighting presenteert haar nieuwe producten

In een catalogus boordevol nieuwe lichtideeën - van nieuwe spots tot highbay-armaturen, in de kwaliteit die iedereen van SG gewend is. De catalogus is nu aan te vragen op de website.

www.sglighting.net

Genomineerden Dutch Daylight Award

De Dutch Daylight Award is een tweejaarlijkse kwaliteitsprijs die sinds 2008 in het leven is geroepen met als doel bijzondere daglichtarchitectuur te belonen en onder de aandacht te brengen, zodat dit een inspiratie kan vormen voor toekomstige bouwprojecten.

Dit jaar zijn er maar liefst 58 projecten ingeschreven. Afgelopen september heeft de zevenkoppige jury bepaald welke projecten

zijn genomineerd voor de shortlist. Op de website staat per project de argumentatie van de jury. Eind oktober bezoekt de jury elk genomineerd project, omdat alleen op de locatie zelf het daglicht echt goed kan worden ervaren. In januari 2021 volgt de uitreiking op een bijzondere daglicht-locatie in Nederland. De genomineerden zijn: < 1000 m²: Quay House, Amsterdam IJburg, Studio Prototype Ontvangstgebouw Schoolkerk,

Garmerwolde, MX13 Buitenhuis, Groene Hart, Mirck Architecture. Voor >1000 m²: Stationsrenovatie Metro Oostlijn, Amsterdam, GROUP A Busstation, Tilburg, Cepezed Forum, Groningen, NL Architects, en Het Park Paviljoen, Otterlo, De Zwarte Hond en MonadnockGoede Doelen Loterijen, Amsterdam, Benthem Crouwel Architects.

www.dutchdaylight.nl

Scoren met licht in sportaccommodaties



Toen MartiniPlaza op zoek ging naar een lichtoplossing voor de polyvalente sportzaal moest er rekening worden gehouden met specifieke sportnormen. De uiteindelijke oplossing deed veel meer dan dat.

– Door Greet Verleye



MartiniPlaza is een huis met veel kamers. In elk ervan valt van alles te beleven: het is een congres- en entertainmentcentrum met een theaterzaal, topsportzaal, expositie, congreszalen, vergader- en workshopruimte en een restaurant. De topsportzaal – de grootste basketbalhal van Nederland – kleurt geregeld wit-blauw: de kleuren van de Groningse professionele basketbalclub Donar die er haar thuishaven heeft. Enthousiaste supporters van de eredivisie basket bezetten er tijdens wedstrijden doorgaans 3500 van de beschikbare 4500 zitplekken (in ieder geval voor corona). Naast basketbal wordt de polyvalente sportzaal ook voor zaalvoetbal en volleybal gebruikt en vinden er ook popconcerten plaats. Om sporters en supporters op hoog niveau te mogen ontvangen, worden aan de zaal een aantal vereisten gesteld. Ook voor de verlichting gelden er specifieke topsportnormen. Met deze normen in de rugzak trok MartiniPlaza naar de Technische Unie. “De ruim twintig jaar oude verlichting op basis van gasontlading voldeed niet meer”, zegt David Wassenaar, technisch beheerder bij MartiniPlaza, “en aangezien we voor alle andere zalen succesvol hadden samengewerkt met de Technische Unie, vertrouwden we erop dat men ons daar de meest effectieve en vooruitstrevende lichtoplossing zou helpen zoeken.”

Discipline op zich

Zo gebeurde. Johan de Graaf is bij Technische Unie één van de lichtadviseurs en bovendien kent hij de sportzaal goed. Voordat hij contact opnam met een aantal potentiële leveranciers, bracht hij de wensen in kaart, vanzelfsprekend rekening houdend met de vereiste sportnormen. Met deze normen is hij vertrouwd, gezien



zijn opleiding aan de Lighting Design Academy en de nauwe contacten met het NSVV. De gestelde eisen houden verband met het vermijden van verblinding, de gelijkmatige verspreiding van het licht, een verticale lichtinval, voldoende licht (gemiddeld 2300 lux, zoals voorgeschreven door de topsportliga) en voldoende uitlichting van de randen. Ook belangrijk is het feit dat in deze ruimte voortdurend camerabeelden worden gemaakt. De Graaf deed de nodige lichtmetingen en ging op zoek naar een leverancier die de beste oplossing bood, rekening houdend met het comfort van de spelers van de verschillende sportdisciplines en van het publiek (zowel in de zaal als thuis voor het beeldscherm). Die leverancier zou een gedetailleerd lichtplan moeten uitwerken, daar een geschikt product en besturingsmogelijkheden aan moeten koppelen en, naast de technische normen, ook rekening

WIRELESS
EMERGENCY
LIGHTING
SYSTEM
GR-7610



olympia[™]
electronics
SAFETY & SECURITY SYSTEMS

for a safer world!



www.olympia-electronics.com

ACIDUS

It's all about energy

www.acidus.nl | 085-2100252

We light the way.

Valmont Wooden lighting columns offer a unique combination of design flexibility and sustainability. Our decorative wooden columns are **PEFC** certified and expertly designed to elevate their surroundings.

Contact your local Valmont representative and unlock your next project's full potential!

valmont 
STRUCTURES



Valmont Structures Nederland

Den Engelsman 3, 6026RB Maarheeze, NL

Tel: (+31) 495 599 959

Email: info.nl@valmont.com

Lighting Designer: Atelier Jeol | Installation: Oostende, Belgium | Product: Bespoke Wooden Columns



moeten houden met de sfeer. Al deze zaken in evenwicht brengen en ook op zoek gaan naar een budget in balans, dat was de opdracht waarmee De Graaf de markt van de leveranciers van de Technische Unie ging verkennen.

Sirius, de helderste ster

Uit de daaruit volgende voorstellen bleek al snel dat het een uitdaging was om een partij te vinden die inzake de sportnormen (en specifiek de aandacht voor verblinding) gepaste armaturen kon voorstellen. Siteco kon dat, het is een leverancier waarmee al vaak productief werd samengewerkt en bovendien een lichtspecialist die sinds 1991 al meer dan 400 sportstadions over de hele wereld geslaagd had uitgelicht. "Dat gebeurde in de beginjaren nog met lampen met gasontlading", vertelt Huib Koppert, business development manager bij Siteco, "maar nu veel duurzamer met led. Bovendien hebben wij sinds ruim een jaar de Sirius in het gamma en die bleek de geknipte keuze voor MartiniPlaza." Geknipt om diverse redenen: het betreft een vlakstraler die, horizontaal gepositioneerd, het licht naar beneden, in de breedte en naar voren uitstraalt in een hoek van maximaal 10 graden. Op die manier is er veel minder verblinding. Wees maar eens die speler die een fast break* inzet en dan gehinderd door het licht zijn actie de mist in ziet gaan. De gevraagde 2300 lux horizontaal op het speelveld kon moeiteloos worden geleverd. Ook voor de televisiebeelden is daarbij het vermijden van schaduwen van groot belang.

Kleurenpalet

Naast de beantwoording aan de vraag naar een verticaal lichtniveau was ook de kwestie van een correcte kleurweergave essentieel. Voor cameramensen is de Sirius in dat opzicht een prettige armatuur. Met een TLCI-waarde (Television Lighting Consistency Index waarde) van 96 is de kleurechtheid dermate hoog, dat televisiezoekers sparen op postproductie; de cameraman hoeft de camera-instellingen immers niet meer te wijzigen. De voor de Sirius toegepaste technologie garandeert een optimale Ra, want voor het bepalen van de natuurgetrouwheid van de kleuren wordt niet uitgegaan van de gebruikelijke 8 referentiekleuren, maar van een palet van wel 24 kleuren.

Belangrijk in sport en in verlichting

Het lichtplan werd gerealiseerd met DALI-dimbare armaturen. Afhankelijk van de sport en de bijhorende noden kan elke armatuur individueel worden gedimd, of er kan worden gekozen voor een stand die meteen het



verlichtingsniveau levert dat voor een bepaalde sport – basketbal, zaalvoetbal, volleybal – is gewenst. De Graaf had ook aangegeven dat, onafhankelijk van de veldgrootte, tribunes niet mochten worden aangestraald, omdat dit de concentratie op het veld zou hinderen: "De stoeltjes op de tribunes schuiven in en uit en de verlichting is daarop ingesteld. Van de 4500 mogelijke zitplaatsen zitten er 3800 op mobiele tribunes. Ook de basketbalvloer is mobiel. Zo modulair als onze zaal is, zo polyvalent moest de verlichting ook zijn." Koppert: "Bij de opmaak van onze plattegrond zijn wij vertrokken vanuit het grootst mogelijke, bespeelbare veld. Het middenveld is bij elke sport perfect belicht: ook aan de randen is het lichtniveau hoog, iets wat vroeger niet het geval was."

De installatie gebeurde door de theatertechnicus en een elektricien. "Door gebruik te maken van de Sirius, met een hoog lichtniveau, konden we aanzienlijk besparen op het aantal armaturen en dus op de installatiekosten. Een gedetailleerde lijst van de posities van de armaturen, de hoeken waarop ze gericht moesten zijn ten opzichte van een vastgelegd nulpunt, dat maakte de uiteindelijke montage eenvoudiger."

EK

Bij MartiniPlaza zijn ze heel tevreden met het resultaat, aldus Wassenaar: "Op 3 oktober, toen we de eerste wedstrijd van het basketbalseizoen mochten spelen, konden we dat doen met een gedoseerde, uitgebalanceerde verlichting: zonder overkill, met focus, zoals dat hoort in de sport. Bovendien zullen er, doordat we nu aan alle sportnormen op het vlak van verlichting voldoen, ook wedstrijden in het kader van het EK zaalvoetbal in MartiniPlaza kunnen plaatsvinden."

**Fast break – zo snel mogelijk rennen en scoren voordat de tegenstander de verdediging heeft kunnen organiseren.*

www.martiniplaza.nl
www.technischeunie.nl
www.siteco.com

HCL: kunstlicht in het ritme van de biologische klok



"Licht is niet alleen functioneel", zegt Ronald Moeskops van LEDVANCE Benelux. "Licht is een primaire behoefte om je veilig en comfortabel te kunnen voelen. HCL draagt daaraan bij. Het vergroot de waarde van licht voor de gebruiker."

– Door Trea ten Kate



Licht heeft een krachtig effect op de mens. Bij het juiste gebruik van intensiteit en kleurtemperatuur kan het cognitieve handelingen verbeteren, alertheid vergroten, energie geven of juist voor ontspanning zorgen. Ledvance ontwikkelde Biolux HCL (Human Centric Lighting), een draadloze lichtoplossing bestaande uit een control unit, een plafondpaneel en een downlight. Het kunstlicht bootst het natuurlijk ritme van daglicht na, wat een optimaal effect heeft op het bioritme. "Bij Human Centric Lighting staat de mens centraal. Het gaat erom dat de gebruiker zich prettiger en comfortabeler voelt. Met Biolux hebben we iets kunnen toevoegen aan de beleving van licht", zegt Moeskops. Samen met zijn collega Marcel Beerden licht hij de ontwikkelingen van HCL toe.

Natuurlijk ritme

"De eerste ontwikkeling van HCL dateert al van zo'n 15-20 jaar geleden", zegt Moeskops. "Toen ontstond het besef dat licht er niet alleen is om te zien wat je doet, maar dat het ook kan bijdragen aan comfort en het verbeteren van je output. Door de komst van led en slimmere elektronica is dit nu binnen handbereik. Biolux is een compleet systeem van control unit en armaturen en is gecertificeerd door de VDE, het onafhankelijke Duitse keuringsinstituut. Wij werken met een hoge waarde van kleurherkenning en vermogens. Met Biolux kunnen we ook bestaande situaties snel voorzien van HCL en er zit veel vernuft in de controller. Het is praktisch onmogelijk om het verkeerd in te regelen of verkeerd te gebruiken." Beerden is ook enthousiast over de Biolux HCL vanwege het gebruikersgemak voor zowel de installateur als de gebruiker. "Het is gemakkelijk te installeren en te bedienen. Het staat standaard in de Natural stand, waarmee het licht zich aanpast aan het natuurlijk ritme. Handmatig instellen is ook een optie: met een eenvoudige draaiknop kunnen gebruikers zichzelf een actieve boost

geven of juist kiezen voor een relaxmomentje. Toch adviseren wij om zo weinig mogelijk gebruik te maken van de handmatige instellingen. Vaak zijn er meer mensen in een ruimte en je moet niet lichtzinnig omgaan met de biologische klok."

Gebruiker centraal

HCL is voor veel installateurs nieuw. Daarom biedt Ledvance een programma aan met onlinetrainingen voor de installateur. Ondanks de opmars van HCL is Moeskops ook nuchter: "Het is niet dé oplossing voor elk vraagstuk. Als we aan een project werken, dan maken we een zorgvuldige lichtstudie en berekeningen waarin we kijken wat de eisen zijn die aan het gebouw worden gesteld. De ene keer bestaat de oplossing uit een bestaande armatuur, een andere keer is dat DALI en soms is het een complete HCL-oplossing." Beerden vult aan: "Wij kijken naar eisen, kenmerken en taken van de gebruikers. Ouderen hebben meer licht nodig dan jongeren, dat is bijvoorbeeld één van de facetten waar we rekening mee houden."

Kies wel voor kwaliteit

"Wij zijn lid van Lighting Europe. HCL en de circulaire economie zijn de twee belangrijke onderwerpen binnen deze organisatie en de komende jaren zal dat alleen maar belangrijker worden", zegt Moeskops. Beerden constateert dat de markt zich nog onvoldoende bewust is van de mogelijkheden van HCL: "Wij zien voor HCL een mooie toekomst, maar er moet meer bewustzijn komen. Licht is nog te vaak een sluitpost in de begroting en personeel is de hoogste kostenpost. Als lichtwereld moeten wij duidelijk maken dat HCL een belangrijk middel is voor meer comfort voor het personeel én betere resultaten." Kies je als opdrachtgever of eindgebruiker voor HCL, kies dan voor kwaliteit, is het belangrijkste advies van Beerden

KlikAanKlikUit®

SLIM BEVEILIGEN.

Met onze nieuwe wifi IP-camera's.

FULL HD
1080P

Haarscherpe
beelden, overdag
en 's nachts



Voorkom valse
meldingen: herkent
mensen



Live meekijken /
pushmeldingen
op smartphone



De slimme camera's zijn binnenkort verkrijgbaar.



MW
MEAN WELL

NU OOK UW ADRES VOOR
MEAN WELL LED DRIVERS
WWW.LUXENDI.COM

LUXENDI

WEEK VAN DE
GEBOUWAUTOMATISERING

9 - 13 november 2020

ONLINE EVENT

FHI  **GEBOUW
AUTOMATISERING**



en Moeskops. "Oriënteer je goed op de markt, let op of je een serieus, gedegen en goed onderbouwd advies krijgt en dat de systemen gecertificeerd zijn." Beerden noemt een voorbeeld: "Er is vaak onvoldoende aandacht voor verticale lichtsterkte. In een kantooromgeving wordt gekeken of er voldoende licht op het bureau valt, zodat het voldoet aan richtlijnen en aanbevelingen. Wij leggen uit dat je op ooghoogte andere lichtsterktes moet realiseren om comfortabel te kunnen werken. Vooral in HCL is die verticale lichtsterkte erg belangrijk."

Oplossingen voor het thuishkantoor

Hoe ziet Moeskops de toekomst, nu kantoren mogelijk een andere functie krijgen door corona? "Een kantoor wordt steeds meer een plaats voor ontmoetingen. Ben je op kantoor, dan wil je ook optimaal en comfortabel gebruikmaken van de ruimte. Ik geloof dat juist nu HCL belangrijker is dan een standaard verlichtingsplannetje. Daarnaast denken wij ook na over oplossingen voor het thuishkantoor. In ons huidige assortiment hebben we al producten die kunnen bijdragen aan een betere thuiswerkplek, want ook thuis moet je kunnen werken volgens de arbo-wetgeving, waarin ook de lux-norm wordt beschreven."

Ontspannen naar huis

Eén van de kantoorruimten van Ledvance is sinds kort voorzien van de nieuwste HCL-installatie. Beerden en Moeskops ondervinden de theorie nu zelf in de praktijk. Beerden: "Ik ben nu natuurlijk minder op kantoor dan normaal, maar de dagen dat ik er ben, is mijn werkplek veel comfortabeler en werk ik geconcentreerder. De lichtcurve bouwt af aan het eind van de dag en ik merk dat ik daardoor de dag prettiger afrond, met een relaxed gevoel in mijn auto stap en meer ontspannen thuiskom."

www.benelux.ledvance.com

Biolux HCL in de districtsschool van Schleswig

Drie klaslokalen van de afdeling Elektrotechniek van de Schleswigse districtsschool (Duitsland) zijn door Ledvance voorzien van Biolux HCL. De demontage van de bestaande conventionele verlichting met T8-fluorescentielampen en de installatie van het nieuwe Biolux HCL-systeem werd door de studenten van de elektrotechnische afdeling zelf uitgevoerd als een intern project onder toezicht van Sebastian Wille, hoofd van de opleidingswerkplaats Elektrotechniek van de Schleswigse districtsvereniging van ambachtslieden.

Biolux HCL voldoet met zijn intuïtieve besturing van dynamische lichtmodi aan alle eisen van het onderwijs. Het kunstlicht kan naar behoefte worden aangepast aan specifieke daglichtmodi, zoals de stand Boost voor extra concentratie, stand Relax voor presentatie, enzovoort. In overleg met Ledvance koos de school voor armaturen van het type Biolux HCL Panel 625 43 W met een gelijkmatige lichtverdeling en een gereduceerde schittering van UGR 15 en een kleurweergave-index van $R_a \geq 93$. Er zijn 90 panelen geïnstalleerd die allemaal draadloos werken, waardoor ze ideaal zijn voor retrofitting, omdat er geen herbekabeling nodig is. Zowel de stuu eenheid als de verlichtingsmodules worden zonder extra programmering in gebruik genomen via plug & play. De verlichtingscomponenten worden uitgelezen middels een QR-code en worden vervolgens via een bijbehorende app aan het systeem toegevoegd. Alle Biolux HCL-producten communiceren draadloos via ZigBee 3.0 op de hoogst mogelijke veiligheidsstandaard.



Wout van Bommel Collegetour 2020/2021

– Door **Trea ten Kate**

Ook dit jaar verzorgt Professor Wout van Bommel een boeiende collegetour voor iedereen die met licht te maken heeft. In tien online colleges gaat hij in op vrijwel alle aspecten van het ledverlichtingstijdperk.

John de Joode, voorzitter NSVV: "Dit jaar organiseren we voor de derde keer de Wout van Bommel Collegetour. Het hoort bij onze rol van autoriteit en vraagbaak op het gebied van licht en onze missie om de samenleving te verrijken met licht. Met de Collegetour geven we iedereen die met licht te maken heeft, vanuit welke rol dan ook, de mogelijkheid zich te informeren en bij te scholen over de nieuwste ontwikkelingen. De tour wordt afgesloten met het uitreiken van de NSVV-Lambda-certificaten, als bewijs van deelname aan tenminste negen van de tien colleges."

Melvin Kuijs, specialist sportveldverlichting: "Op het ROC heb ik les gehad van Wout van Bommel. Inmiddels ben ik specialist op het gebied van sportveldverlichting en ik ervaar Wout nog steeds als dé man van alles wat met licht te maken heeft. De collegetour is een prima concept om op de hoogte te blijven van de laatste ontwikkelingen. Ik ben geïnteresseerd in licht van A tot Z, dat triggerde mij om deel te nemen. Een deel van de lesstof was voor mij een herhaling van wat ik al wist, maar het is prima om die basis nog eens te behandelen. Ik heb ook nieuwe inzichten gekregen en een uitgebreide update van de laatste ontwikkelingen op het gebied van menselijke interactie met licht. Enorm verhelderend waren de colleges over de werking van het oog en het effect van lichtintensiteit op de menselijke hormoonhuishouding. Iedereen die in

het dagelijks leven raakvlakken heeft met licht zou deze collegetour moeten bijwonen."

Gerrit van Coeverden, uitgever: "In één woord? Fantastisch! Ik wilde weten of ik in de 13 jaar van het bestaan van [inst] ALLICHT belangrijke onderwerpen heb gemist. Ik heb tien avonden zitten glimlachen, nieuwe dingen geleerd en mijn kennis weer opgefrist. Ik kwam tot de conclusie dat wij weinig belangrijke onderwerpen hebben gemist en ik ging naar huis met inspiratie voor nieuwe redactionele onderwerpen."

Herry den Besten, vicevoorzitter Kernteam Onderwijs & Certificering NSVV: "In het Kernteam werken we aan het programma om professionele lichtkennis op elk niveau te laten behalen, te borgen én zichtbaar te maken. Het programma bestaat uit vijf kennisniveaus met bijbehorende certificaten. Om het niveau te behouden, en daarmee de geldigheid van de certificaten, moet de professional elk jaar voor elk niveau een vastgesteld aantal Kennislichtpunten halen. De Wout van Bommel Collegetour is van zo'n hoogstaand kennisgehalte dat we het maximum van 12 punten toekennen. Ik heb meegedaan aan de eerste collegetour en het was zeer informatief. Het nodigt uit tot meer. In ons vak ontdek je steeds nieuwe invalshoeken en je raakt nooit uitgeleerd. Wout kan zijn wetenschappelijke kennis op een hele normale en begrijpelijke manier uitleggen. De groep is relatief klein en wat Wout heel goed doet, is dat hij niet alleen maar zendt: hij is heel interactief met de groep bezig. De tour is heel breed opgezet. Er zijn bijvoorbeeld twee avonden gewijd aan openbare verlichting. Ik doe niks met openbare verlichting, maar toch haal ik ook kennis uit die richting die ik zelf misschien op een andere manier kan toepassen. Ik geloof dat het belangrijk is om buiten je eigen kaders te kijken. De tour



**Doe mee aan NSVV COLLEGETOUR VERLICHTING online
o.l.v. Wout van Bommel**

•start **23 november 2020: 19:00 - 21:15**
www.nsvv.nl/nieuws

**NSVV LEDEN 25%
KORTING!!**





is een bijzondere verrijking van kennis voor iedereen die serieus met het lichtvak bezig is."

Wim van Zonneveld, lichtadviseur For Different Light:

"Ik moest er 10 keer voor rijden van Groningen naar Ede, maar het was meer dan de moeite waard. Wout van Bommel staat hoog aangeschreven in de lichtwereld. Ik had al eerder les van hem gehad en als hij een heel jaar had volgemaakt, dan was ik ook elk college gekomen. Wat ik vooral heel belangrijk vind is dat wij ons continu moeten realiseren wat licht met ons als mensen doet. Het is zo belangrijk dat wij dat als lichtprofessionals weten en dat we dat kunnen overbrengen - bijvoorbeeld naar medische instellingen, zodat ook daar het kwartje valt dat licht belangrijk is voor het welzijn van de patiënt, de bewoner en het personeel. Licht is zoveel meer dan een doosje waar een pakketje lumen uitkomt. Wout brengt die wetenschappelijke kennis met gedrevenheid, enthousiasme en passie over. Machtig: see what light can do!"

Informatie en aanmelden

Aanmelden kan alleen voor de volledige collegetour.

Aanmelden op de website: www.nsvv.nl

Meer informatie: info@nsvv.nl

ONLINE Collegetour programma 2020-2021

Programma

Maandagavond 19:00-21:15 uur

- **23 november: Basis van zien – Het oog**
Het oog, perceptie, fotopisch, mesopisch en scotopisch zien, ganglioncellen, signaalprocessing in het oog en in de hersenen, leeftijdseffecten
- **30 november: Basis van zien – Kleur en kleurspecificatie**
Standaard kleur waarnemen, kleurendriehoek, kleurenruimtes, dominante golflengte, kleurtemperatuur, kleurweergave (huidig en toekomstig systeem)
- **7 december: Lichtbronnen**
Vaste Stof Stralers (led en oled), werkingsprincipe kleuren-leds, witte leds, fosforen en nanotechnologie, binning, levensduurdefinitie en levensduurbepaling van leds, led-eigenschappen en productrange
- **14 december: Kantoor- en industriële verlichting deel 1**
Visuele prestatie en visueel comfort, helderheid van de ruimte, uiterlijke verschijning van de verlichte ruimte
- **4 januari: Kantoor- en industriële verlichting deel 2**
Lichtinrichting, 'modeling', 'light flow', verblinding door leds
- **11 januari: Niet-visuele effecten van licht - Human Centric Lighting (HCL), deel 1**
Biologische ritmes, biologische klok, licht en hormonen, alertheid, welbevinden en gezondheid, ploegendienst en licht, lichttherapie, schadelijke effecten van licht
- **18 januari: Niet-visuele effecten van licht - Human Centric Lighting (HCL), deel 2**
- **25 januari: Straatverlichting, deel 1**
Gemotoriseerd verkeer: visuele prestatie, luminantieniveau, gelijkmatigheid en verblindingsbegrenzing, mesopisch zien, leeftijdseffecten, verlichting van woonstraten
- **1 februari: Straatverlichting, deel 2**
Wegdekreflectie en wegdekklasse, vuistregels voor ontwerp van straatverlichting, principe tunnelverlichting (kort)
- **8 februari: Leds en Internet der dingen**

De mooiste tuinen het hof maken



Al ruim twintig jaar bedient in-lite met 12 V buitenverlichting een niche in de markt. Met de komst van led en de oprichting van in-lite LAB krijgen ook de meest prestigieuze projecten duurzame, veilige en sfeervolle invullingen.

– Door Greet Verleye

In 1999, het tijdperk van halogeenverlichting, ging in-lite design van start met een productenlijn en lichtoplossingen die gericht waren op het gebruiksgemak van de tuinaanlegger. De doorlooptijd voor de aanleg van tuinen werd aanzienlijk ingekort door tuin- en buitenverlichting op 12 volt aan te bieden; verlichting die rechtstreeks door de hovenier kan worden aangesloten, zonder tussenkomst van een gespecialiseerd elektricien.

Er zijn immers slechts een transformator en een 12 V kabel nodig. Ook is het verlichting die de hovenier vond op de locaties en verkooppunten waar hij zijn andere tuinmaterialen kocht. De voordelen daarvan waren legio, maar er waren ook beperkingen toen ledverlichting haar intrede nog niet had gedaan. De restricties golden vooral de grootte van de projecten: heel hoge wattages waren niet haalbaar, waardoor tuinen met een parkkarakter, hoge bomen en grote oppervlakten buiten de boot vielen. De komst van led opende deuren, of beter gezegd grote tuinpoorten.

Het was ook een extra trigger voor de evolutie van het assortiment. Wat betreft het segment waarop men mikt, trok men de ambities geleidelijk op. Nu worden collecties ontwikkeld die qua vormgeving en materialen kunnen wedijveren met de meest gerenommeerde merken. Tot een jaar of vijf geleden bleef je in-lite nog steeds het meest aantreffen in middelgrote tuinen. Met de oprichting van in-lite LAB richtte het bedrijf de pijlen definitief ook op het hogere segment. Grote afstanden en metershoge bomen worden met zwakspanning perfect naar wens uitgelicht. Voor grote projecten maakt in-lite Lab op vraag van en in samenwerking met architecten, tuinarchitecten



en tuinaanleggers lichtplannen op. Een project dat architecten en het publiek volledig wist te overtuigen van het potentieel van 12 V buitenverlichting op grote oppervlakte, is dat van hotel Du Castellet in de Provence..

French connection

Toen één van in-lite's Nederlandse partners – tuinaanlegger Peter Huiskamp van Star Garden – naar Frankrijk verhuisde, kwam de bal aan het rollen. Star Garden bood via zijn website de producten van in-lite aan. Toen het prestigieuze vijfsterrenhotel Hotel Du Castellet hem de opdracht voor de omgevingsaanleg toevertrouwde, schakelde hij in-lite in voor het aspect verlichting. Dit hotel ligt ingebed in een enorm groot, mediterraan groendomein. Thijs van Zessen, creative lighting specialist bij in-lite LAB, vertelt: “Dit superluxe, toonaangevende hotel ligt naast het formule 1 circuit van Paul Ricard. In het raceseizoen komen er gasten die gesteld zijn op comfort, luxe en perfectie. Overdag bood het hotel een rijkelijke aanblik, maar die ging, bij gebrek aan kwalitatieve lichtoplossingen, verloren zodra de duisternis inviel. Terwijl alles juist dan sprookjesachtiger moest worden, vervaagden de kleuren van de prachtige tuinaanleg en ontstond een vervakkend effect.”

Nergens is het buitenleven meer van tel dan aan de Côte d'Azur, en dat geldt ook na zonsondergang. Dus maakte in-lite LAB een uitgebreid 3D lichtplan. Dat plan, gecreëerd op basis van het tuinontwerp, gaat uit van optimale zichtlijnen en het uitlichten van bijzondere kenmerken van de tuin, zoals bepaalde beplanting. Het ontwerp gaf diepte en een feeërieke sfeer aan het domein. Bovendien hield het een fikse budgetbesparing in. De voorgestelde oplossing was dermate economisch dat slechts zo'n 10% van de verlichtingskosten van vroeger zouden moeten worden neergeteld. Het was de keuze van het hotel om – aangezien er klokje rond personeel aanwezig is – alles manueel te bedienen. Mocht dat niet het geval zijn geweest, dan had in-lite het eigen draadloze besturingssysteem via de in-lite app kunnen voorstellen of sensoren of bewegingsmelders kunnen installeren.

Luxe van groen als eye-catcher

Waar het warm is, is groen de ultieme luxe. Het domein bij hotel Du Castellet kenmerkt zich door een bospartij met oude dennenbomen en indrukwekkend mooie palmen. Ook de heesters en bloemenstruiken geven grandeur aan de uniek gelegen locatie. De nadruk op het groen moest maximaal blijven, dat was zeker. Het betekent

frogblue™

Een intelligent & extreem robuust concept voor lichtsturing & gebouw automatisering.



Frogblue is ontworpen voor alle types installaties: van smarthome's tot grote commerciële projecten.

Frogblue kan eenvoudig draadloos geïntegreerd worden in bestaande en nieuwe installaties voor verlichting, zonwering, toegangscontrole, et cetera.



Iedere 'frog' communiceert met besturingsapp / modules, via bluetooth-mesh

Frogblue modules zijn VDE-gecertificeerd.

TOVÈRLI

Lighting & Control Solutions

Verkrijgbaar via:
+31-(0)299-47 50 60 | info@toverli.nl

www.toverli.nl

ELIA SERIE van GEWISS.

Ontworpen voor het eenvoudig vervangen van oude verlichting met een snelle Return on Investment.

GEWISS
LIGHT UP THE FUTURE

SIMCAS
CASSIRER GROEP
licht- en verdeeltechniek



ELIA AL:
Accent Led Downlighter



ELIA CL:
Led Plafond armatuur



ELIA DL:
Led Downlighter



ELIA FL:
Led Schijnwerper



ELIA HL:
High bay Led verlichting



ELIA PL:
Led panels in 60×60, 62×62 en 30×120



ELIA WL:
Waterdichte Led armaturen

www.simcas.nl

**Geaard in
techniek.**



dat bij de uitlichting vooral gebruik werd gemaakt van minimalistische armaturen die op de achtergrond blijven, tot het licht aangaat. Met grondspots en prikspots die overdag verscholen zitten tussen de struiken, is het wauw-effect des te groter als 's avonds het licht gaat branden. Waar lichtelementen een functionele rol vervullen en dus wel zichtbaar zijn, werd gekozen voor armaturen vervaardigd uit cortenstaal. De roestkleurige warmte van de lichtpunten langs looppaden en toegangswegen sluit aan bij het mediterrane karakter. Zo loopt iedereen veilig en in stijl van A naar B.

Project als eyeopener

Volgens Van Zessen was het project in Frankrijk een belangrijke eyeopener, omdat in een oogwenk duidelijk wordt wat in-lite Lab zoal kan realiseren met 12 V buitenverlichting: "De producten van in-lite kunnen op veel schaalgrootten worden toegepast. De tuinaanlegger vindt bijvoorbeeld handig gebundelde inspiratie in onze product advisor met staande lampen, wandlampen, spots die nu eens discreet ogen en dan weer een statement zijn, maar is men op zoek naar een lichtoplossing voor een grote daktuin, hoteltuin of uitgestrekt terras, dan is in-lite Lab een onderlegd partner. Samen met architecten en

tuinarchitecten maken we buiten bijzonder." Dat het leven zich steeds meer buiten afspeelt, voelen ze goed aan bij in-lite: "Tuinkamers, buitenkeukens, buitendouches... ze winnen aan populariteit en spelen in op de nood om in de open lucht te relaxen. Aangepast licht is een vereiste, dat wil zeggen licht dat functioneel is en dat aangenaam aanvoelt." Alle producten worden in huis ontworpen, van lichtbron tot behuizing en coating. Bij de constructie houdt men rekening met extreme omstandigheden in de tuin. Hoogstaande materialen zijn een must. In-lite geeft dan ook vijf jaar garantie op de verlichting en de bijhorende onderdelen.

Om het met een woordje Frans te zeggen: in-lite is kwalitatief Nederlands design voor tuinen over de hele wereld; de crème de la crème van de buitenverlichting maakt niet voor niets de mooiste tuinen het hof.

Info BE: in-lite.be/nl
Info NL: in-lite.com/nl

Hoe ledlicht het stadsbeeld verprutst of verrijkt

De ontwerpers van de openbare ruimte kunnen het verschil maken



Eindelijk gebeurt het op grote schaal: gemeenten vervangen conventionele straatverlichting door led-verlichting. En nu ze toch alle lampen vervangen, is het meteen een unieke kans om de nachtelijke leefomgeving een kwaliteitsimpuls te geven. Dat is pas duurzaam, maar alle goede bedoelingen ten spijt levert de nieuwe ledverlichting in werkelijkheid vaak een ongezelliger of zelfs onveiligere straatbeeld op - een desillusie voor gemeenten en haar inwoners. Wat gaat er mis?

– Door **Ritsert Huijsman**

Straatverlichting is een onderschat vakgebied. Van oorsprong is licht een technische voorziening voor veiligheid – daar zijn de richtlijnen ook op gericht, maar het doet zoveel meer. Goed licht onderstreept de identiteit van een stad, draagt bij aan sociale veiligheid en het welzijn van inwoners, en respecteert natuur en milieu. In de praktijk is het best lastig is om met al die facetten rekening te houden. Zo is Rome recent overgestapt op led. De nachtelijke verkeersveiligheid is wellicht verbeterd en het energieverbruik gereduceerd, maar helaas is uitsluitend het wegdek zichtbaar en ook nog eens in hard, wit licht. De bewoners verzetten zich hevig tegen dit 'ijslicht'. Dat is ook best begrijpelijk, je zou verwachten dat

Rome in het donker minstens zo sfeervol is als overdag en bovendien de rijke historie ademt.

Over ledverlichting wordt vaak te eenvoudig gedacht: vooral technisch en kostenbewust. Gevolg: een 1-op-1-vervanging. Ook als de lichtberekeningen kloppen, komt men al snel voor onaangename verrassingen te staan. Zo is de lichtopbrengst van led hoger, waardoor een overdaad aan licht ontstaat of men wordt verblind door de felle lichtbron. Bovendien geeft led een strakke lichtbundel af zonder – eigenlijk toch best nuttig – strooilicht. Zo wordt het wegdek goed verlicht, maar de aangrenzende gebouwen en voortuintjes zijn pikkedonker, waardoor mensen zich lastig kunnen oriënteren en zich onveilig voelen. Andersom geldt dat de ideale situatie juist uitstekend met led te creëren valt, want led biedt ongelooflijk veel (ontwerp)mogelijkheden om licht op de gewenste plek te krijgen, in de gewenste vorm en op het gewenste tijdstip.

De Nederlandse overheid is de Italiaanse niet, maar ook hier leidt nieuwe ledverlichting frequent tot ongewenste resultaten. Onder meer in Bussum, Hoogeveen, Schiedam en Amsterdam ontstonden onprettige situaties. Pas daarna werd breed nagedacht over alle functies van licht.



✓ Na



× Voor



✓ Na

Die gemeenten zijn de pioniers, we profiteren allemaal van hun ervaringen. Ook bij Nederlandse gemeenten loert het gevaar van een technisch georiënteerde 1-op-1-vervanging, en dat is goed verklaarbaar, want straatverlichting was van oudsher een technische utiliteit onder verantwoordelijkheid van de afdeling beheer. Daar wordt uitstekend nagedacht over energieverbruik en robuustheid van de systemen, maar vanuit beheerperspectief wordt zelden gedacht aan lichtcomfort of kwaliteit van de nachtelijke leefomgeving, wat hun expertise ook helemaal niet is.

Met de overstap naar led besparen gemeenten enorm op hun energieverbruik. De investering is ook fors: per lichtpunt is meer dan 500 euro nodig en een gemeente als Rotterdam of Den Haag telt al snel 100.000 lichtpunten, reken maar uit. Daarbij gaat led ook nog eens lang mee, dus de komende 20 jaar moeten gemeenten het doen met de keuze die ze vandaag maken. Bij voorkeur maken ze nu een goed doordachte keuze die aantrekkelijk en lang houdbaar is. Dat is pas duurzaam. Bovendien is er in Nederland veel openbaar leven na zonsondergang. Om al die redenen is het wijs om er een stedenbouwkundige of landschapsarchitect bij te betrekken. Dat zijn de experts van de leefomgeving, maar ze focussen tot nog toe vooral op het dagbeeld. De

nacht is letterlijk en figuurlijk onderbelicht, maar slecht licht is niet duurzaam. Het zou zeer waardevol zijn als zij zich ook over het nachtelijke stadsbeeld ontfermen. Daar is voor hen veel te winnen, zeker nu gemeenten alle verlichting versneld willen vervangen.

Voor stedenbouwkundigen en landschapsarchitecten is straatverlichting een nieuw domein. Dan kan het maken van een lichtmasterplan best een opgave zijn, want welke functies vervult licht eigenlijk op welke plaats, met welke systemen valt dat te creëren, waar moet men op letten? Een specialistisch lichtontwerper kan helpen. Die zal adviseren om niet meteen te veel hooi op de vork te nemen, zo is het aanlichten van gebouwen echt niet meteen nodig. Een solide basis is vrij eenvoudig te realiseren door een gemeente in drie zones te verdelen. Ten eerste verbindingswegen, bijvoorbeeld in het buitengebied, waar uitsluitend verkeersveiligheid van belang is. Ten tweede woonwijken, waar tevens oriëntatie en sociale veiligheid een rol spelen, en tot slot levendige gebieden, zoals het centrum, waar verlichting moet zorgen voor veiligheid en sfeer. Ontwikkel bij elke zone passende ledverlichting en je bereikt al snel aantrekkelijke resultaten.

www.studiiodl.com

Nieuwe kleuren en materialen

De Busch axcent- en carat-series zijn vernieuwd. De schakelmateriaalprogramma's zijn er nu in nieuwe, exclusieve kleur- en ontwerpvarianten, zoals afdekramen uit leisteen, beton en geperst papier. Daarnaast zijn er twee porseleinen varianten.

Deze series zijn met name geliefd bij klanten die een voorkeur hebben voor design. Hierin blinken beide schakelmateriaalprogramma's uit, met hun strakke, rechte lijnen en harmonische verhoudingen. Ze passen bij luxe woningbouw en hoogwaardig kantoor- en commercieel vastgoed. Het hart van Busch-secure@home is de systeemcentrale. Deze is voorzien van een display en een toetsenbord voor snelle bediening van het systeem. Het product heeft een stijlvol, ultramodern design met geïntegreerd capacitef toetsenbord met achtergrondverlichting. Bovendien beschikt het over een gebruikersvriendelijke interface met een intuïtieve configuratie-assistent. De basis-ingebruikname loopt direct via de systeemcentrale. Ook comfort-ingebruikname is mogelijk via een koppeling met het System Access Point van Busch-free@home.

De metalen afdekramen van Busch-axcent zijn verkrijgbaar in titaan, platina en matzwart. De serie is nu uitgebreid met zeven extra uitvoeringen in hoogwaardig glas: zwart, koraal, zon, avocado, oester, purper en oceaan. Daarnaast zijn er de drie nieuwe varianten in

leisteel, beton en geperst papier. Het gaat hier om echt leisteen respectievelijk betonmateriaal met een poreus oppervlak en tevens om een nieuwe composietvorm uit papier en hars, die bijvoorbeeld ook wordt toegepast bij meubeloppervlakken, muziekinstrumenten en gevelbekledingen. Voor de papieren afdekramen is er keuze uit twee kleuren: papierbruin en papierblauw.

De schakelaars zijn er naast het klassieke studiowit nu ook in studiowit mat, antraciet, grijs metallic, aluzilver en matzwart. Het schakelaarprogramma is verkrijgbaar in 1- tot 5-voudige afdekramen, die verticaal of horizontaal kunnen worden gemonteerd.

De schakelmateriaalserie carat heeft altijd al een exclusieve uitstraling gehad, vanwege het grotere formaat en het materiaalgebruik. Tot nu toe was carat leverbaar met afdekramen in wit en zwart glas, chroom, rvs, goud en brons. Nieuw in de serie is het afdekraam in antraciet porselein. Bij dit afdekraam zijn de buitenranden mooi afgerond. Deze is te combineren met inzetstukken in matzwart, mat studiowit en ivoorwit. De porseleinen uitvoering is leverbaar als 1-voudige, 2-voudige en 3-voudige afdekramen, alle andere varianten tot 4-voudige afdekramen.

Zonder stekker



Een USB-aansluiting hoort tegenwoordig in elke woning omdat via deze krachtige verbinding elektronische apparaten snel kunnen worden opgeladen.

Het Gira oplaadpunt heeft als voordeel dat het geschikt is voor zowel een traditionele USB A- als een USB C-aansluiting. Dit betekent dat elke gebruiker up-to-date en voorbereid is op



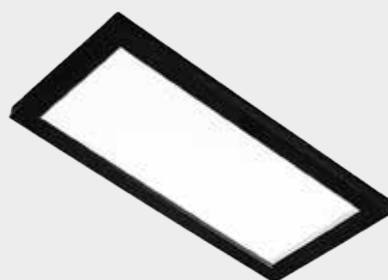
de toekomst. Apparaten met verschillende aansluitingen kunnen tegelijkertijd snel worden opgeladen. Met 3000 mA maakt de USB-voeding ook bijzonder snel opladen van alle mobiele apparaten mogelijk. Er is alleen een kabel nodig. De Gira USB-voeding kan in bijna alle Gira schakelaarprogramma's worden geïntegreerd en past daardoor in elk inrichtings- en woonconcept.

www.gira.nl



LED Sky Vlakke LED-onderbouw- armatuur met homogeen lichtvlak

Elegant en stijlvol licht voor de moderne keuken!



De belangrijkste voordelen:

- › Zeer eenvoudige montage
- › Verkrijgbaar in de lichtkleuren ww ca. 3000K en nw ca. 4000K
- › Niet-verblindende, homogene verlichting (uitstralingshoek 110°)
- › Touchless schakelen of dimmen d.m.v. handbeweging per Sonar Controller
- › Memory functie
- › Hoge lichtopbrengst van 390 Lumen bij slechts 6W
- › Excellente kleurweergave: Ra/CRI >82
- › Verkrijgbaar in RVS-optiek en zwart
- › Geen UV-aandeel in het licht
- › Alternatief ook regelbaar via Smartphone, Tablet of digitaal per BUS-systeem (DALI)

Hera®

Meer ontdekken in onze nieuwe online-shop

Hera GmbH & Co. KG · Dieselstraße 9 · 32130 Enger
Tel. +49 5224 911-0 · Fax +49 5224 911-215
mail@hera-online.de · www.hera-online.de



LASER 2000

Experts in licht metrologie instrumenten



spheres



gonios



camera's

Partner van **TRONIX** **sg** **klemko**



ELEKTROSHOP.NL

Online sinds 1997

073-5230020 INFO@ELEKTROSHOP.NL

WEEK VAN DE GEBOUWAUTOMATISERING

9 - 13 november 2020

ONLINE EVENT

FHI  GEBOUW AUTOMATISERING



lumiko

onderdeel van klemko elektrotechniek

NIEUW!

Lumiko breidt haar assortiment uit met een compleet pakket aan ledstrips.

Kijk voor meer informatie op klemko.nl

klemko
ELEKTROTECHNIEK



Wonen belicht vanuit gezondheid

In de serie "Licht als bron voor gezondheid" geven de door de barbabapapafabriek bij elkaar gebrachte individuen aan wat hun persoonlijke drijfveer en kennis zijn, om de kansen en invloed van licht op een gezonde levensstijl aan een breder publiek te bekend te maken.

– Door Margreet Schouren

Sinds 2001 vangen Wim Diepeveen en Anja Reijersen van Buuren pleegkinderen op in hun eigen gezin. Daarnaast runden zij een veiligheids- en milieukundig adviesbureau, een opleidingsorganisatie en een uitzendbureau. Na ruim 40 kinderen te hebben opgevangen, ging in 2017 het roer om toen ze besloten een gezinshuis te starten. Ze kochten middenin een woonwijk in Houten de monumentale boerderij De Grote Geer, een boerderij die jarenlang dienst heeft gedaan als sociaal-cultureel centrum. Hiermee gaan ze de uitdaging aan om dit monumentale pand volledig te restaureren en te verbouwen tot gezinshuis, waarbij ze tien jongeren in hun gezin kunnen opnemen - jongeren die door verschillende omstandigheden niet meer thuis bij hun ouders kunnen wonen. De droom is een buitengewoon gewoon gezin te vormen, waar kinderen zich thuisvoelen. Het wordt een plek waar ruimte is voor de jeugdige en zijn netwerk, een plek die kinderen kansen geeft om zich te ontplooiën en ervaringen op te doen, waar ze kunnen leren om met hun moeilijkheden om te gaan en deze kunnen gaan verwerken. Daar is warmte en geborgenheid belangrijk. Diepeveen komt veel uitdagingen tegen in zijn project, realiseerde zich de impact van licht op de levenskwaliteit en humeur en zocht hulp bij het maken van een lichtplan.

Basisbehoefte

Hij kwam uit bij Maarten Voorhuis van Sparckel Biodynamisch Ledlicht, wiens persoonlijke doelstelling het is om een optimum te creëren tussen dag- en kunstlicht, waarbij het kunstlicht het daglicht zoveel mogelijk nabootst. Er is een lichtberekening gemaakt, waarbij het bleek dat het heel goed is om een lichtplan op te stellen in een zo vroeg mogelijk stadium. In het bestek van de grote Geer waren bijvoorbeeld kamers met twee lichtpunten opgenomen, waar er uiteindelijk negen nodig zullen zijn om de biologische duisternis te kunnen verdrijven. "Het is

beter om dat nu te overwegen dan wanneer het plafond al in de verf staat", lacht Diepeveen. "Wat mij verbaasde, is dat die lichtpunten eigenlijk alleen nog maar dienen om aan de basisbehoeften van 500 lux te voldoen; willen we de slag maken naar licht met een positief effect op de gezondheid dan zullen we zelfs naar minimaal 1800 lux horizontaal moeten om de 1000 lux vertikaal gemeten in je oog te behalen."

WiFi buiten

De best werkende optie vindt Voorhuis een bankje buiten met WiFi voor de jongeren. Hiermee krijgen ze toch hun portie daglicht om ze daarmee zoveel mogelijk te kunnen laten profiteren van de echte zon. Het effect van zowel zonlicht als ook gezond licht binnen is meer vitaliteit - denk aan beter slapen, meer energie overdag om te presteren en vooral ook een betere stemming. Het is gunstig om binnenin de boerderij een mix te hebben van natuurlijke daglichttoetreding via extra ramen en goed kunstlicht die de kracht van natuurlijk zonlicht zoveel mogelijk benadert. Met dit lichtplan heeft de Grote Geer een goede basis om op verder te bouwen, op weg naar een optimum in de komende jaren.

De Grote Geer zal in de wijk ook een prominente rol gaan vervullen als buurthuis nieuwe stijl. Het is dus een ideaal levend lab om de opgedane kennis en bevindingen door het echtpaar en hun stagiaires te delen met de rest van de wereld en als voorbeeld dienen voor andere gezinshuizen. Voorhuis heeft zijn dynamische ledverlichting oorspronkelijk voor dementerende ouderen ontwikkeld. Hij is benieuwd of het effect van de dynamische led net zoveel positieve invloed kan laten zien bij kinderen als bij de dementerende ouderen.

www.degrotegeer.nl | www.sparckel.nl



SYLVANIA

Slimme verlichting in alle eenvoud

SylSmart Connected Building

Een kant-en-klaar, slim en 'open' lichtregelsysteem geoptimaliseerd voor meerdere, onderling verbonden ruimtes in gebouwen.



Geïntegreerde intelligente sturing

Wij doen al het harde werk voor u



Gedecentraliseerd sturingssysteem

Geen enkelvoudig uitvalpunt



Intuïtief en eenvoudig in gebruik

Snelle en efficiënte inbedrijfstelling



Schaalbaar en veilig

Betrouwbaarheid en veiligheid
ingebouwd in het systeemontwerp



Bluetooth®
Qualified mesh

www.sylvania-lighting.com/connected-building

Xmove

De XMOOVE is een bijzondere armatuur die naar wens groter of kleiner kan worden gemaakt. Hij kan in lengte verieren van 30 cm tot 1m40.

Met een app op de tablet kan de verlichting worden aangepast: koeler licht om bij te werken, warmer licht om de sfeer gezelliger te maken. Deze armatuur kan eenvoudig aan het plafond worden bevestigd en is daarna nog draaibaar.

www.licht-hochdrei.de

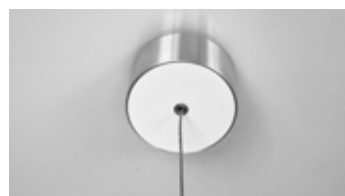


In hoogte verstelbaar

LIGHTtune introduceert een nieuwe unit om de hoogte van pendelarmaturen eenvoudig mee te regelen. Armaturen hangen hiermee aan drie kabels. De LightTune 3-serie is bruikbaar voor grotere en zwaardere ronde of schijfvormige armaturen tot 5 kg.

Er is maar weinig druk nodig om de pendelarmatuur hoger of lager te laten hangen. Verdere beweging of doorschieten wordt tegengegaan door een spoel, die zorgt voor automatisch opwinden of afrollen van de kabels, tot maximaal 160 cm. Kevlar versteviging van de kabels zorgt ervoor dat het gewicht veilig wordt gedragen en de Teflon coating (doorzichtig of zwart) gaat hitte en veroudering tegen en geeft de unit ook een prettige uitstraling. Lichtfabrikanten kunnen de onderdelen toepassen om de waarde van hun productportfolio mee te verhogen door een nieuwe functionaliteit toe te voegen aan hun armaturen. LightTune denkt ook mee met fabrikanten bij het maken van prototypen en werkt met hen samen om tot een goed design te komen.

www.lighttune.de



siteco



High Bay 11

Dankzij uitstekende eigenschappen is dit armatuur de specialist voor hoge ruimtes.

Van ballproof armaturen voor sporthallen tot uitvoeringen welke geschikt zijn voor omgevingen met hoge temperaturen, tot wel 70°C.

ReluxCAD for Revit

Lichtontwerp voor de BIM wereld



RELUX®
More information on relux.com

Techniek laat design spreken!

Laat GTV Elektro meedenken met de techniek achter jouw design verlichting.

www.GTV.nl



Power to connect



GASTGEZINNEN GEZOCHT!

Voor meer info of aanmelden:
www.hulphond.nl/gastgezin

[inst] **ALLICHT**
Licht, architectuur en design

Echt **nieuws**.
Eerlijke **informatie**.
Het hele **verhaal**.



1 jaar (10) edities. Slechts **€92,50**

Sluit je abonnement nu af via: info@installicht.nl

www.installicht.nl

Leddriver-serie voor betrouwbare en efficiënte hoge mastverlichting

Delta introduceert de leddriver-serie EUCO Arena Sport, die is ontwikkeld om verlichtingsfabrikanten een veelzijdige oplossing te bieden voor talrijke industriële en commerciële verlichtingstoepassingen, zoals hoge mastverlichting, recreatieve sportverlichting, (lucht) haven- en parkeergarageverlichting.

De reeks is voorzien van drie onafhankelijke uitgangskanalen met elk een maximaal vermogen van 500 W (totaal 1500 W) en de drivers hebben een breed temperatuurbereik (-40 °C ~ +50 °C). Dit garandeert een continu bedrijf en een langdurige betrouwbaarheid voor de meest robuuste toepassingen. Deze drivers bieden nauwkeurige regeling van de uitgangsstroom en zijn uitgerust met dimschakelingen voor DALI-2 digitaal dimmen. Dit zorgt ervoor dat de verlichtingsniveaus van 0,1% tot 100% aanpasbaar zijn. Delta bereikt een zeer lage typische piek-piek stroomrimpel van $\leq 1\%$. Dit is belangrijk als het gaat om evenementen op televisie, want stroomrimpel kan ledflikkering veroorzaken, en flikkerende verlichting beïnvloedt de kwaliteit van sportuitzendingen en beperkt slow motion mogelijkheden. Tim Lee, Vice President van de EMEA-regio van Delta Electronics: "De metaalhalide lampen, die nog steeds in veel arena's zijn geïnstalleerd, hebben een lange opwarmtijd. Als ze tijdens een belangrijke wedstrijd worden uitgeschakeld, kan het een half uur of langer duren voordat de lichten weer gaan branden. Onze nieuwe leddrivers voor arenaverlichting bieden een uitzonderlijk hoog rendement en betrouwbaarheid, zodat mensen die tv-evenementen bijwonen of kijken, altijd een optimale ervaring krijgen." De nieuwe leddriver-reeks gebruikt stevige koellichamen die zorgen voor een groter contactoppervlak met de ondergrond voor passieve koeling. Deze leddrivers hebben de strenge 5000 uur plus Accelerating Life



Test (ALT) doorstaan in barre omgevingen van 65 °C en 85% relatieve vochtigheid. De leddrivers kunnen tot 200 m van de armatuur worden geplaatst, waardoor er geen hoogwerker (die grasvelden kan beschadigen) of professionele klimmer nodig is voor onderhoud en installatie van de driver. Bovendien kunnen lichtontwerpers nu veel lichtere masten gebruiken, omdat ze niet langer rekening hoeven te houden met het gewicht van de driver. Zelfs bij het achteraf inbouwen van ledverlichting op een bestaande site kunnen oude masten eenvoudig worden vervangen.

Deze leddrivers gebruiken hoogwaardige componenten om de Mean-Time-To-Failure (MTTF) te maximaliseren. Ze hebben ook een lage inschakelstroom, waardoor bestaande zekeringen kunnen worden hergebruikt. De levensduur van deze nieuwe drivers gaat goed samen met de lange levensduur van de leds zelf. "Aanvullend hierop zorgen wij als gespecialiseerde distributeur in ledverlichting ook voor passende waterdichte connectoren van A-merk Techno en we bieden maatwerk kabelsets aan om de afstand tussen mast en driver te overbruggen. Partijen kunnen dus op ons rekenen als totaalleverancier om hun ledverlichtingsproject vorm te geven", sluit Jan Van Dijck van A&C Solutions, distributeur van Delta in de Benelux, af.

www.delta-emea.com | www.ac-solutions.be



Waterdichte armaturen

Nieuw van Norton is de WDX-SV, een robuuste, slagvaste armatuur (IP66) die kan worden toegepast bij extreem hoge of lage temperaturen (-30 tot +55 °C). De WDX-SV is bij uitstek geschikt als algemene verlichting van ruimten in de industrie.

Deze waterdichte armatuur heeft een lange levensduur, hoge lichtopbrengst, minimale verblinding

en is onderhoudsvriendelijk. De WDX-SV voldoet bovendien aan de EIA-eisen en de eisen van de levensmiddelenwetgeving (HACCP), met 50.000 branduren L80/B10. Kortom, de ideale oplossing voor industriële toepassingen. Standaard wordt de armatuur geleverd met een wartel en rvs clips in 4000 K.

www.norton.nl/wdx-sv



T6 Garden

Een verlicht tuinpad van schemering tot zonsopgang, een fontein die enkel overdag water spuit, terrasverwarming met een smartphone inschakelen: de T6 Garden maakt van elke tuin de tuin van morgen.

Het is een ontvanger met zes onafhankelijk aan te sturen contacten, en dit met behulp van de draadloze zenders of door middel van de Tuya-applicatie voor smartphone en een WiFi-verbinding. Bediening van elke elektrische kring, zowel binnen als buiten: bediening van verlichting, tuinverlichting, besproeiing, fontein, vijverpomp, enzovoort. De T6 Garden is de oplossing om van een tuin een smart garden te maken.

www.tempolec.com



Buitenverlichting op zonne-energie

De nieuwe Timberlab Solar producten zijn zeer efficiënt, slim, hebben een hoogwaardig zonnepaneel en zijn natuurlijk gemaakt van duurzaam eikenhout.

Kabels graven is niet langer nodig met deze robuuste armaturen.

www.timberlab.nl

Future-proof DALI 2 en D4I leddriver

Leddrijsers die zowel volgens het nieuwe DALI 2-protocol dimbaar zijn maar ook aan de nieuwe Zhaga D4I standaard voldoen: Inventronics innoveert met de EBS-BT2. DALI 2 is een verbeterde DALI-versie, met name de plug en play interoperabiliteit, uitgebreidere commando's en een strenger testprotocol om aan DALI 2 te voldoen.

Zhaga D4I is ontstaan om tot future-proof, slimme straatverlichting te komen met IoT-connectivity en te beschikken over driver-informatie, zoals stroomverbruik, temperatuur, dimstand, fouten en dergelijke. De EBS-BT2 voldoet aan al deze eisen en heeft nu ook de mogelijkheid om naast de standaard programmering via NFC te worden geprogrammeerd. De 24 V 3 W auxiliary-uitgang kan ventilatoren of sensoren voeden. De 40 en



de 80 W-versie zijn beschikbaar, andere vermogens zijn in ontwikkeling. Deze drivers hebben standaard acht jaar garantie.

www.elincom.nl

Delta Light innoveert

De toonaangevende experts in architecturaal verlichtingsontwerp bij Delta Light zetten de feestelijkheden rond de dertigste verjaardag van hun merk verder met de lancering van een reeks nieuwe collecties en boeiende samenwerkingen.

Klanten kunnen uitkijken naar een interessante mix van technische architecturale verlichting, precieze verlichtingsinstrumenten, expressieve vormen en comfortgedreven technologie. In de nieuwe collecties

voor 2020 zijn Pion, Inform, Mantello en Frax te vinden – met tal van voordelen, geschikt voor heel wat toepassingen en projecten. Delta Light stelt ook twee boeiende samenwerkingen voor: Conform met Dean Skira en Still met Nathalie Dewez. Zaakvoerder Jan Ameloot: "Voor 2020 hebben we de handen ineen geslagen met vier kunstenaars. De eerste twee, die we nu al graag voorstellen, zijn de bekroonde lichtontwerper Dean Skira en voormalig Belgisch designer van het jaar Nathalie Dewez. De

derde en vierde naam onthullen we de volgende maanden. Deze samenwerkingen maken nieuwe avonturen op het vlak van verlichting mogelijk. Het is bijzonder inspirerend om concepten en ideeën uit te wisselen. Dankzij ons uitgebreide R&D-team, onze kennis om snel prototypes te ontwikkelen en onze expertise rond productie kunnen we die nieuwe concepten vertalen in toegevoegde waarde voor projecten overal ter wereld."

www.deltalight.com



Bluetooth 5.0. mesh leddriver

Fulham heeft een Bluetooth (BT) 5.0 Mesh-systeem bestaande uit leddrivers, sensoren, schakelaars en bridges, waarmee het mogelijk wordt om een wireless lichtbesturing op te bouwen. De SmartBridge upgrade bestaat uit 0-10 V dimbare leddrivers naar BT.

De BT-ready 40 W 1-10 V dimbare leddriver wordt een volledig intelligente BT 5.0 mesh driver door hier de SmartLink module op aan te sluiten. Data zoals stroomverbruik en dergelijke kan worden uitgelezen. De SmartBridge is ook te gebruiken samen met 0-10 V leddrivers van andere merken, alleen zullen daarbij niet alle interne parameters kunnen worden gelezen. De DALI-uitvoering van de 45 W "all-in-one" noodunit leddriver kan met een SmartLink module ook Bluetooth worden gestuurd en uitgelezen. Om een intelligent flexibel lichtsysteem compleet te maken, kunnen Fulhams BT 5.0 PIR bewegings- en lichtsensoren en de draadloze ENOCEAN handschakelaars simpel worden gecombineerd. De IOS commissioning software maakt het koppelen extreem eenvoudig. Alle bluetooth mesh-oplossingen van Fulham zijn gekwalificeerd door de bluetooth Special Interest Group (SIG).

www.elincom.nl



Oriëntatieverlichting



FiSCHER Akkumulatorentechnik bestaat sinds 1976 in Duitsland en heeft veel innovatieve veiligheidsproducten op de markt gebracht. Als marktleider hebben zij zich geprofileerd op de Europese markt en wordt het merk Fischer reeds in meer dan acht landen verkocht.

In 2017 is hun oriëntatieverlichting bekroond met een Reddot Design Award. Medio 2020 is ledspecialist WhyLed de exclusieve distributeur voor

Nederland en België die de nieuwste innovaties voor de nood- & evacuatiebranche mag presenteren. De noodverlichtingsborden van Fischer worden duurzaam geproduceerd en worden uit gerecyclede materialen samengesteld. Wat deze armaturen uniek maakt in de Nederlandse en Belgische markt is dat ze zijn uitgerust met een gepatenteerd onderhoudsalarm. Daarnaast kan zelfdiagnose, zonder tussenkomst van een installateur, periodiek worden ingesteld op dag, maand en op jaarlijks. Deze duurzame armaturen zijn voorzien van een Li-Ion batterij waar vijf jaar garantie op wordt gegeven. Om eenvoudige montage te realiseren, worden de armaturen standaard geleverd inclusief pictogrammen en zijn ze zowel aan het plafond als aan de muur te monteren. Voor grote projecten heeft Fischer ook centrale aansturingssystemen genaamd INSILIA voor 20+ noodverlichtingsborden.



www.whyled.nl



PROFESSIONAL
LIGHTING

NIEUW

SPL LED Halogeen JD vervangers

PREMIUM kwaliteit

Hoge lumen in
compacte LED

Dimbaar

www.spl-lighting.com

info@spl-lighting.com



SCHIEFER LIGHTING



Marine & Industry

L151800830

Ba15d | T18x80mm | 840Lm | 6W | clear



Marine & Industry

L141800830

E14 | T18x80mm | 840Lm | 6W | clear



Household

L273500830

E27 | T35x149mm | 2300Lm | 15W | clear



Household

L142901930

E14 | T29x118mm | 1050Lm | 10W | opal



Marine & Industry

L151801830

Ba15d | T18x80mm | 660Lm | 6W | opal



Marine & Industry

L141801830

E14 | T18x80mm | 660Lm | 6W | opal



Household

L273501830

E27 | T35x149mm | 1800Lm | 15W | opal



Household

L152901930

Ba15d | T29x113mm | 1050Lm | 10W | opal



NIEUW!

PRODUCT- BROCHURE

Onze nieuwe productbrochure is uit! Wilt u de brochure persoonlijk ontvangen om rustig het assortiment door te lezen? Dat kan! Vraag hem aan via onze website. U ontvangt de brochure dan per post toegestuurd.



KIJK OP **ADUROLIGHT.COM**
VOOR MEER INFORMATIE
EN ONZE VERKOOPPUNTEN

ADUROLIGHT

ENLIGHTEN *YOUR WORLD*