



Geef kleur aan uw wensen !

Beleef licht dankzij de LED-catalogus van OSRAM

Toepassingen
Producten
Praktische handleiding



SEE THE WORLD IN A NEW LIGHT

OSRAM



Symbolen

Algemene symbolen

	Nominaal vermogen in W
	Nominale stroom in A
	Nominale spanning in volt
	Lichtstroom in Lm
	Lichtsterkte in cd
	Lampvoet
	Schema nr.
	EAN-code
	Gewicht in kg
	Hoogte in mm
	Lengte in mm
	Breedte in mm
	lengte x breedte x hoogte (mm)
	Gatafstand a in mm
	Afstand a in mm
	Diameter d in mm
	Uitstralingshoek in graden
	Lichtkleur
	Stuks/ levereenheid
	Te gebruiken of aanbevolen bron
	Informatie
	Conformiteit en veiligheid
	IP Beschermingsklasse

LED-modules

	Aantal LED per module
	Aantal LED per submodule
	Kleurtemperatuur in K
	Golflengte
	Nominale stroom in mA
	Vermogen per submodule

Elektronische apparaten OPTOTRONIC®

	Toegestane bedrijfsspanning
	Secundaire spanning
	Netfrequenties in Hz
	Temperatuurbereik

Buitenarmaturen

	Inbouwdiameter in mm
---	----------------------

Onze lichtideeën

	Gewicht in gram
	Batterijvoeding



Producten waarbij dit logo staat, moeten worden gerecycled overeenkomstig de WEEE-richtlijn (2002/96/EG).

LED-CATALOGUS

2008

Opmerking:

De in deze catalogus opgegeven fysische, elektrische en fotometrische eigenschappen zijn slechts indicatief en stemmen overeen met de gemiddelde waarden die gemeten werden in laboratoria bij de temperatuur-, spannings- en gebruiksomstandigheden als vastgelegd in de IEC- of EN-normen. De waarden mogen in geen geval als bindend beschouwd worden.

De EAN-codes in deze catalogus dienen voor de logistieke identificatie van de producten, maar zijn geen garantie dat de producten ook geleverd kunnen worden. Dit geldt speciaal voor nieuwe producten. Als er bij een product geen EAN-code vermeld is, wil dit zeggen dat dit product nog niet in de handel gebracht is.

Gelieve de geldende referentielijsten te raadplegen of contact op te nemen met uw OSRAM-leverancier.



LED: de verlichting van de toekomst.

De LED (Light Emitting Diode)-technologie heeft de laatste jaren een zeer snelle ontwikkeling gekend. LED zijn de ideale basis voor creatieve ideeën en nieuwe verlichtingsoplossingen voor talrijke toepassingsgebieden, bijvoorbeeld verkeerslichten, reclameborden, auto's, woningen enz. Zelfs voor GSM-displays worden LED gebruikt. Tegenwoordig is de lijst van toepassingen erg lang en zeer divers. LED zijn harmonieus integreerbaar in de architectuur en leveren een zeer betrouwbare oriëntatieverlichting tegen lage onderhoudskosten. Dankzij hun hoge rendement blijft het energieverbruik zelfs laag als ze permanent branden.

OSRAM heeft verschillende verlichtingsoplossingen met LED-modules ontworpen voor de meest voorkomende toepassingen. In deze catalogus ontdekt u alles over onze LED-modules en -armaturen en niet te vergeten de bijbehorende elektronische voedingen. De toepassingen worden gedetailleerd beschreven, met uitleg over alle stappen die nodig zijn voor de realisatie van een installatie op basis van LED-modules of -armaturen.



INHOUDSOPGAVE

<u>LED-modules</u>	20
<u>Elektronische bedrijfsapparatuur OPTOTRONIC®</u>	44
<u>Buitenarmaturen</u>	56
<u>Spots</u>	64
<u>Decoratieve armaturen</u>	70
<u>Onze lichtideeën</u>	78
<u>De grondslag van de LED-technologie</u>	88
<u>LED-toepassingen</u>	94
<u>Hoe een LED-installatie plannen?</u>	112
<u>Hoe een LED-installatie realiseren?</u>	126
<u>Uniforme normen voor meer transparantie</u>	148

Op veel plaatsen die toegankelijk zijn voor het publiek, zoals hotels, bars of restaurants, wordt verlichting op basis van LED gebruikt.

Dankzij LED kunnen interieurarchitecten hun creatieve vrijheid behouden en toch uitstekende oplossingen bedenken die de uiteenlopende eisen op het gebied van materialen, vormen, kleursferen met elkaar combineert.

De MULTILED-technologie maakt het mogelijk drie kleuren (rood, groen en blauw) te integreren op één diffusor van nauwelijks enkele millimeters groot.

De modules OSRAM LINEARlight Colormix, gekoppeld aan een elektronische voeding als de OPTOTRONIC®, verenigen alle voordelen van LED: kleurvariatie én een zeer betrouwbare elektronische voeding.

Met de flexibele versie van de module LINEARlight Colormix Flex kunnen nieuwe decoratieve effecten gecreëerd worden doordat de LED de gebogen lijnen kunnen volgen van de structuur waarop de module bevestigd wordt.

HOTEL-CASINO PLAYA MELONERA



Het avant-gardistische project in het hotel-casino Playa Melonera (Spanje) is een goed voorbeeld van hoe decoratieve verlichtingssystemen geïntegreerd worden in het kleurmanagement in de hotelsector. In dit hotel zijn de ingang van het casino en de speelzaal gedecoreerd in een designstijl.

De ingang straalt een rustgevende sfeer uit dankzij de blauwtinten van de module LINEARlight blauw LM 10A-B1. Via de ingang betreedt men de speelzaal: kleurvariatie overheerst hier duidelijk en is ook van essentieel belang om de dynamiek te verhogen en een aangepaste sfeer te creëren voor ieder type spel.

In de gang wordt voor een decoratieve toets gezorgd door een origineel concept van wanden uit gehamerd metaal, benadrukt door de LED-modules LINEARlight Colormix Flex LM 10L-RGB, met een dynamische kleurwisseling, bestuurd door een gewone afstandsbediening (DALI EASY-systeem).

OSRAM-producten in het LED-project van het hotel-casino Playa Melonera

Ingang:

LED-module: 2 x LINEARlight LM 10A-B1 (blauw)
Voeding: 2 x OPTOTRONIC® OT 75/220-240/24E
Besturing: 2 x OT DIM 50-120/10-24
Bediening: 1 x DIM-MCU P

Speelzaal:

LED-module: 26 x LINEARlight LM 10L-RGB (Colormix)
Voeding: 25 x OPTOTRONIC® OT 75/220-240/24E
Besturing: 15 x OTi DALI
Bediening: 2 DALI EASY-stuurapparaten



Hotel-casino Playa Melonera

Hotelgasten worden steeds veeleisender. Ze verwachten een onberispelijke service, zeker als het gaat om ontspanning en welbehagen.

Een hotel moet een plaats zijn waar men rust of verademing kan vinden na een drukke dag. Het komt erop aan het perfecte evenwicht te vinden tussen sfeerverlichting en accentverlichting voor de privé-vertrekken van de hotelgasten.

Van het gehele assortiment LED-modules van OSRAM wordt de LINEARlight Flex® het meest gebruikt voor architecturale toepassingen, zoals de verlichting van kroonlijsten.



Hotel Prestige

Hotel Puerto América is een avant-gardistisch gebouw, waarvoor onder andere gebruik is gemaakt van de laatste nieuwe LED-technologie, zodat de gasten kunnen genieten van een nieuw decoratief verlichtingsconcept.

Op de tweede verdieping van het hotel heeft architect-ontwerper Ron Arad de gang tot leven gewekt met gebogen, kronkelige vormen. Deze decoratieve verlichting van de gangen is gerealiseerd met indirecte verlichting in een kroonlijst op het plafond en de vloer met behulp van de LED-module LINEARlight Flex® LM10A-W2 OSRAM.

Het esthetische effect en de uniformiteit, het installatiegemak en de energiezuinigheid zijn factoren die ertoe hebben bijgedragen dat de LED-modules van OSRAM verkozen werden boven een andere technologie.

Andere belangrijke voordelen zijn de lage gebruiks- en onderhoudskosten door de robuustheid en zeer lange gemiddelde levensduur van de modules.



Hotel Puerto América

Architect: Zaha Hadid (1e verdieping)

OSRAM-producten in het LED-project van het hotel Puerto América

LED-module: 2 x LINEARlight Flex® LM10A-W2 (wit).

Voeding: OPTOTRONIC® OT 75/220-240/24

Verlichtingsproject:

Architecten: Ron Arad (7e verdieping) en Zaha Hadid (1e verdieping).



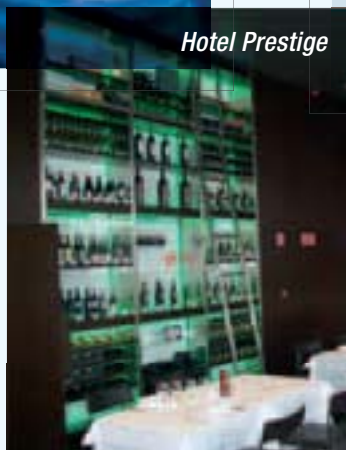
HOTEL PUERTA AMÉRICA, architect: Ron Arad (7e verdieping)

Sommige plaatsen op de wereld hebben een magisch karakter. Daar mag niets het genot verstoren dat men kan beleven met de ogen en andere zintuigen. Het is zeer belangrijk dat de schoonheid van deze plaatsen niet wordt aangetast door onbekoorlijke elementen.

De DRAGONpuck®-modules zijn compacte lichtbronnen van het type LED-spot. Drie LED en een efficiënt optisch systeem zorgen voor een hoge lichtstroom. Tel daarbij het lage energieverbruik op en u weet waarom deze modules gekozen werden voor de kraampjes op het strand van Rio de Janeiro.



Café Shu Milano



Hotel Prestige

STRAND VAN COPACABANA

De architecten die belast waren met het project, hadden de opdracht gekregen een moderne look te geven aan de nieuwe bars aan één van de beroemdste stranden ter wereld. 's Nachts is de sfeer op het strand uniek in zijn soort. De 64 ultramodern uitzijnde bars van Copacabana schitteren onder het licht van de witte DRAGONpuck®-modules, DP3-W.

Voorheen werden in plaats van de DRAGONpuck® halogeenlampen van 35W gebruikt. Het lage verbruik van de LED-modules, hun compacte vorm en hun beperkte warmteafgifte zijn belangrijke factoren in een warm land als Brazilië.

De trappen naar de toiletten werden voorzien van 224 LED-modules COINlight®, CM01E-Y geel.

OSRAM-producten in het LED-project van het strand van Copacabana

Kraampjes:

LED-module: 1.152 x DRAGONpuck DP3-W,
kleurtemperatuur 5400K
Voeding: 245 x OPTOTRONIC® OT 9/200-240/350

Markering treden:

LED-module: 224 x COINlight® CM01E-Y (geel)
Voeding: OPTOTRONIC® 24V= van verschillende vermogens

Verlichtingsproject:

Architecten: Indio da Costa/Esther Stiller Lighting



Strand van Copacabana

Bij een project voor de realisatie van een winkel is de combinatie van de verschillende doelstellingen van de verschillende betrokkenen een doorslaggevende factor. De winkelier, de klant en de interieurarchitect hebben allemaal specifieke behoeften. Deze laatste heeft een belangrijke taak: hij moet de ruimten vormgeven, sferen creëren, een plaats geven aan voorwerpen, kleuren kiezen en ook denken aan het licht om het verkooppunt een eigen identiteit te geven. LED-technologie brengt originele, zuinige en moduleerbare oplossingen binnen het bereik van de interieurarchitect.

KANTOORBOEKHANDEL CODORNIÚ

Om op te vallen en blijk te geven van een eigen stijl, besloot kantoorboekhandel Codorniú in zijn voorgevel de module LINEARlight Colormix te installeren. Hierdoor is de winkel al van ver te onderscheiden van andere winkels in de streek. De etalage verandert van uitzicht en van kleur, afhankelijk van het ingestelde colorimetrische scenario.

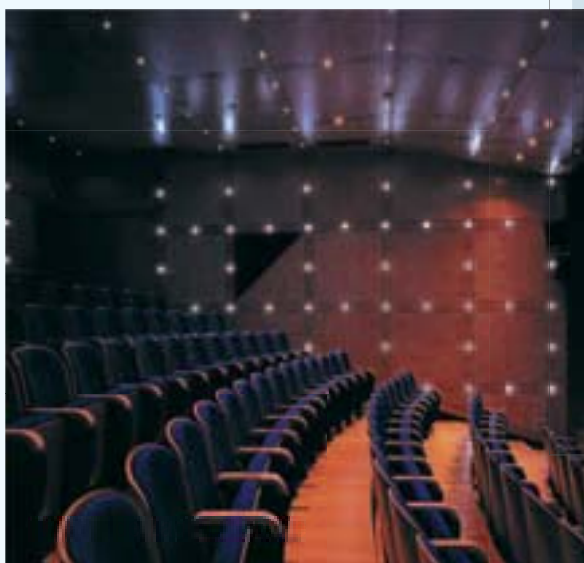
Ieder nieuw product kan worden gepresenteerd met een nieuwe kleur. Er zijn geen beperkingen meer. Dankzij de MULTILED-technologie van de module LINEARlight Colormix beschikken winkels over meer mogelijkheden om de aandacht te trekken met hun etalages.





Kantoorboekhandel Codorniú

Op de televisie en in het theater begint het schouwspel soms al in de zaal, nog voor de eigenlijke opvoering van start is gegaan. Het begint al op het moment dat men de zaal betreedt. Verlichting is een belangrijk element van de encenering. Kleine lichtpunten tegen een donkere achtergrond vergroten de indruk van hoogte. Muren waarop een zacht licht schijnt, lijken te verdwijnen, zodat de illusie van een grote ruimte ontstaat. Een geweldige opvoering, geslaagd dankzij de magie van de LED-technologie.



HET TELEVISIEPODIUM

Bij het ontwerpen van verlichting hecht men steeds meer belang aan de flexibiliteit, de functionaliteit en het montagegemak van de componenten. Daarom betekent het gebruik van het besturingssysteem DALI in combinatie met LED-verlichtingsoplossingen een stap vooruit.

De stuurapparaten OPTOTRONIC® OTi DALI maken een automatische sturing van het LED-licht mogelijk. Met deze elektronische voedingen kan er overgeschakeld worden van wisselstroom naar gelijkstroom. Ze maken tevens een directe ontsteking van de LED mogelijk. Ook variatie behoort tot de mogelijkheden, wat de deur opent voor verbazingwekkende lichteffecten.

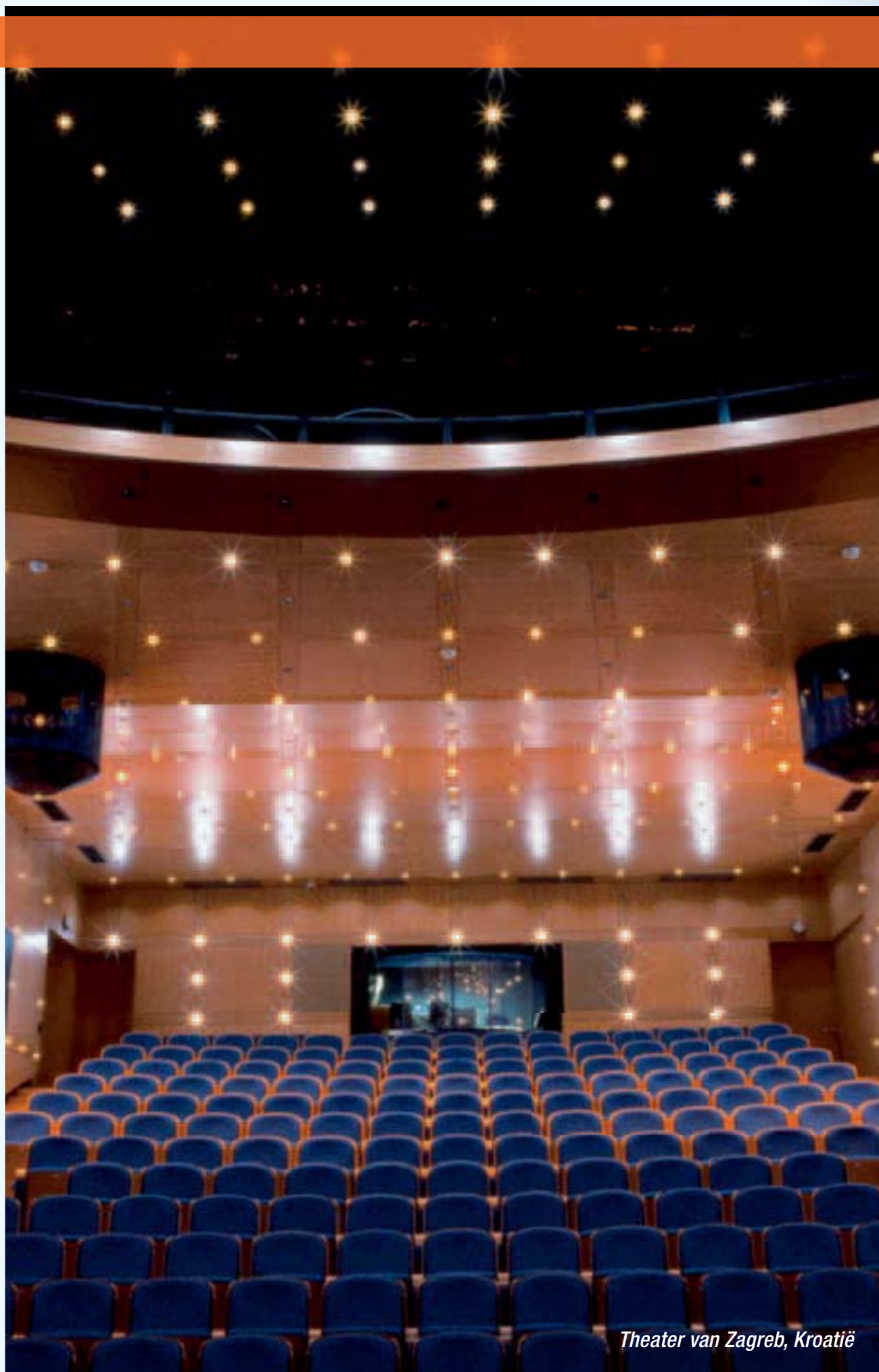
Licht heeft een stimulerende werking en beïnvloedt ons humeur, zowel psychologisch als fysiologisch. Er wordt ook steeds meer onderzoek gedaan naar licht op televisie, omdat het mogelijk is de aandacht van de kijkers te trekken met behulp van een lichtspel.

Op dit moment wordt effectverlichting nog beschouwd als het belangrijkste toepassingsgebied van LED-verlichting. Op een televisiepodium kan men zonder enig probleem spelletjes met verschillende kleuren spelen door gebruik te maken van de LED-modules van OSRAM: LINEARlight Colormix. De dynamische of statische kleurvermengingen worden bestuurd door een bussysteem dankzij de reactieprecisie van de OTi DALI-apparaten.

Het publiek neemt de kleurverandering op de scène waar, zonder deze als storend te ervaren. Zo slaagt men erin een comfortabele omgeving te creëren. Dit kan niet alleen op de Bühne, maar ook thuis toegepast worden.

OSRAM-producten op het televisiepodium

LED-module: LINEARlight Colormix Flex LM 10L-RGB
 Voeding: OPTOTRONIC® OT 75/220-240/24
 Besturing: OTi DALI
 Bediening: DMX-bedieningsapparaten



Theater van Zagreb, Kroatië

Een ruimte creëren... dat wil zeggen een nieuwe wereld met een eigen stijl bedenken. De architect Miralles is erin geslaagd deze ruimte te doordringen van leven en een bijzonder klimaat te scheppen door een harmonieuze toepassing van vormen, licht en kleur. De afgeronde en golvende vormen van de stoelen harmoniëren met de rechte lijnen op de muren. Het licht, het kleurenspeel en de kleurbewegingen verlenen de ruimte een bijzondere magie en een zeer warme sfeer.



PRIVÉ-DISCOTHEEK VAN ARCHITECT MIRALLES

De beperkte afmetingen van de LED-modules in vergelijking met traditionele lichtbronnen maken van deze technologie de meest geschikte oplossing voor de verlichting van smalle lichttegels. Lichtmuren zijn tegenwoordig een veel gebruikte toepassing in recreatieruimten. In deze discotheek werden de LED-modules aangebracht langs de muren.

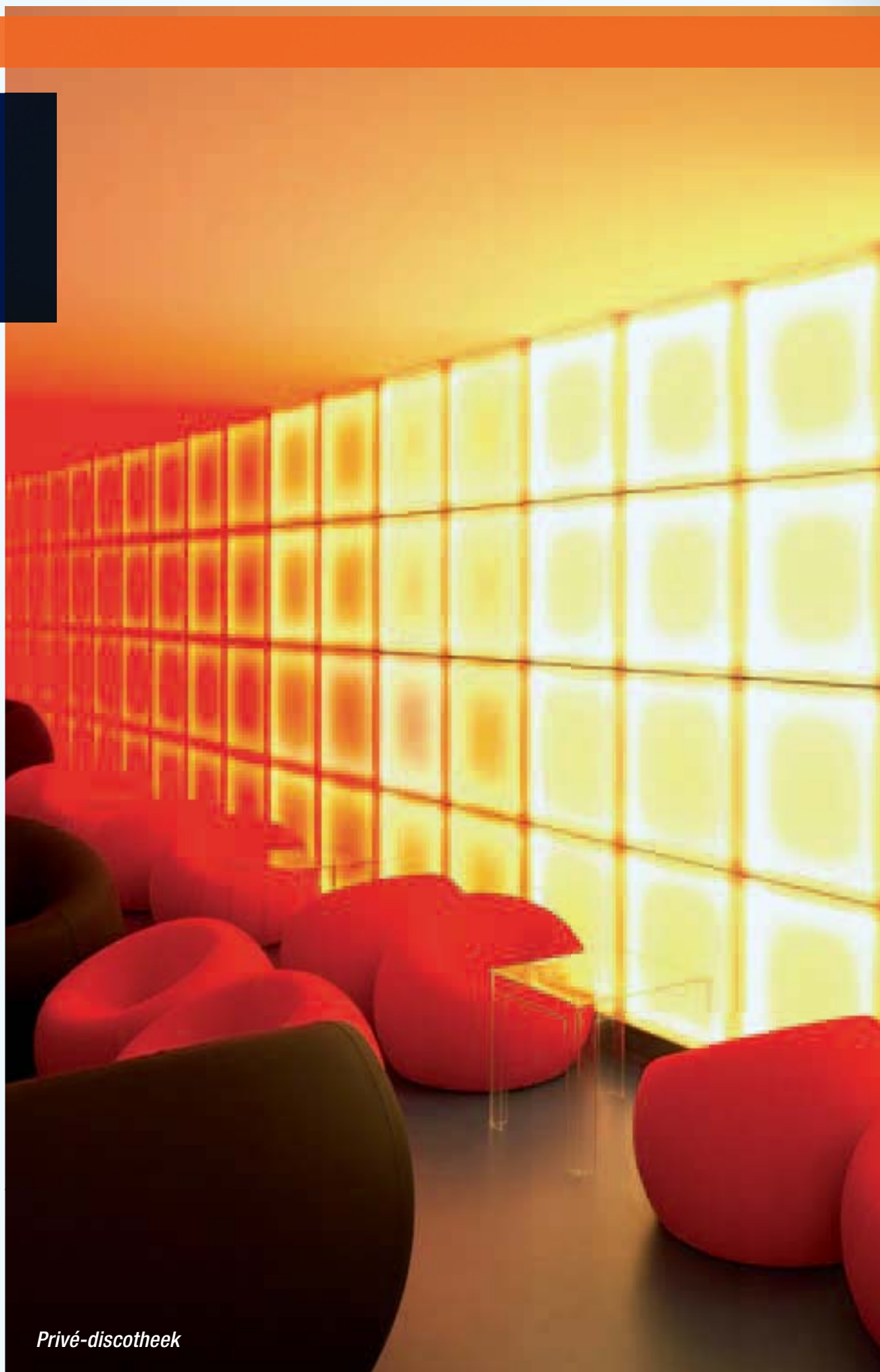
Daardoor kan de sfeer in de discotheek op elk moment gewijzigd worden. De installatie biedt de mogelijkheid de hele muur te verlichten met één enkele zachte kleur voor rustige feestjes of te spelen met verschillende kleuren voor feestjes met wat meer pit.

De module LINEARlight Colormix kan alle kleuren realiseren dankzij een uitstekende besturing van de kleurmenging. Voor de besturing is gebruik gemaakt van een DMX-systeem, zodat iedere groep van vier tegels een onafhankelijk RGB-element is.

OSRAM-producten in de discotheek

LED-module: 640 x LINEARlight Colormix (LM01M-RGB-B7).
Voeding: 80 x OPTOTRONIC® OT 75/230-240/24.
Connectoren: 160 x LM 4 PIN 4-pins voedingsconnector.
480 x LM 4 CONN-45 4-pins moduleconnector.

Bediening: 80 x DMX-bedieningsapparaat.
Verlichtingsproject: architect Eduardo Miralles.



Privé-discotheek

Het zou even ondenkbaar zijn om grote architecturale lege ruimten zonder decoratieve toets te laten als om ze visueel te overbelasten met nutteloze objecten. Tegenwoordig maakt licht het mogelijk om te spelen met ruimten om functionele en zelfs verwelkomende sferen te creëren.



WETENSCHAPSMUSEUM VAN VALLADOLID

In het wetenschapsmuseum van Valladolid, waar kennis en technologie samenkomen, bevindt zich een wand waarop de verschillende delen van het menselijke brein belicht worden door middel van kleuren, met LED-modules van OSRAM.

Voor deze frontale verlichtingsinstallatie werden rode, groene en blauwe LINEARlight-modules gebruikt. Door deze drie primaire kleuren te mengen, kan men welke kleur dan ook verkrijgen. De mogelijkheden zijn dus onbeperkt.



MARKERING VAN DE TREDEN VAN HET STADHUIS VAN VALLADOLID

De treden van het stadhuis van Valladolid zijn steeds goed zichtbaar dankzij LINEARlight-modules. Dankzij twee LED-lijnen op een aluminium profiel, één aan weerszijden, is er voldoende licht om te weten waar men moet stappen.

De module LINEARlight Flex® maakt signalisatie en bebakening mogelijk in alle moeilijk begaanbare of slecht zichtbare toegangszones. Het visuele effect dat gecreëerd wordt door deze modules naast de treden aan te brengen, past perfect bij zowel klassieke als moderne bouwstijlen.

OSRAM-producten op de trap van het stadhuis van Valladolid

LED-module: LINEARlight Flex® LM-10A-W2-854 (wit)
Voeding: OPTOTRONIC® OT 50/220-240/10

OSRAM-producten in het wetenschapsmuseum van Valladolid

LED-module: LINEARlight LM01A-A1, LM01A-V1 en LM01A-B1 (rood, groen en blauw)
Voeding: OPTOTRONIC® OT 50/220-240/10
Besturing: OT DIM



Wetenschapsmuseum, Valladolid

In 2006 hebben wij het 100-jarig bestaan van het merk OSRAM gevierd. Dat betekent 100 jaar vernieuwing inzake verlichtingssystemen. Wij staan klaar om alle uitdagingen van de toekomst aan te gaan.

OSRAM beschikt met haar afdeling Optosemiconductors over meer dan 30 jaar ervaring en know-how op het gebied van opto-elektronica. Als een van de drie grootste fabrikanten van opto-elektronische componenten ter wereld ontwikkelen en produceren wij geoptimaliseerde LED-modules voor de verlichtingsindustrie.

OSRAM beschikt over ervaring en know-how op het gebied van LED-technologie. Daardoor zijn we de concurrentie steeds een LED vooruit en dat zal altijd zo blijven.

Innovatie

Het geheim van ons succes zit hem in onze strategie van permanente innovatie. Wij investeren ieder jaar nagenoeg 5% van onze omzet in onderzoek en ontwikkeling.

LED-systemen, een competentie van OSRAM

OSRAM heeft een hoog competentieniveau bereikt in de ontwikkeling en fabricage van optische halfgeleiders en alle aspecten van de productie van LED-modules, zowel individuele LED-componenten als volledige modules, met inbegrip van het elektrische, thermische en optische ontwerp.

Onze nieuwe hoogvermogen-LED OSTAR® is een opmerkelijke vernieuwing. Het is momenteel onze krachtigste LED-lichtbron: met een vermogen van 15W en meer dan 400 lumen geeft de OSTAR® Lighting evenveel licht als een gloeilamp van 40W.



LED-modules

De LED-modules van OSRAM zijn het ideale vertrekpunt om te komen tot creatieve ideeën en briljante oplossingen. De kleur van het uitgestraalde licht kan men vrij kiezen. De verscheidenheid van vormen en de aansluiting op laagspanning maken de modules flexibel en inzetbaar voor alle soorten projecten.



LED-armaturen

Plug-and-play, dat is het devies van onze LED-armaturen. De armatuur bevestigen en vervolgens aansluiten met een OPTOTRONIC®; gemakkelijker kan een installateur het niet hebben.



OPTOTRONIC®-voedingen

OSRAM biedt een ruim assortiment aan elektronische stuurapparaten die perfect afgestemd zijn op de LED-modules en -armaturen. Deze elementen garanderen absolute kwaliteit en betrouwbaarheid.



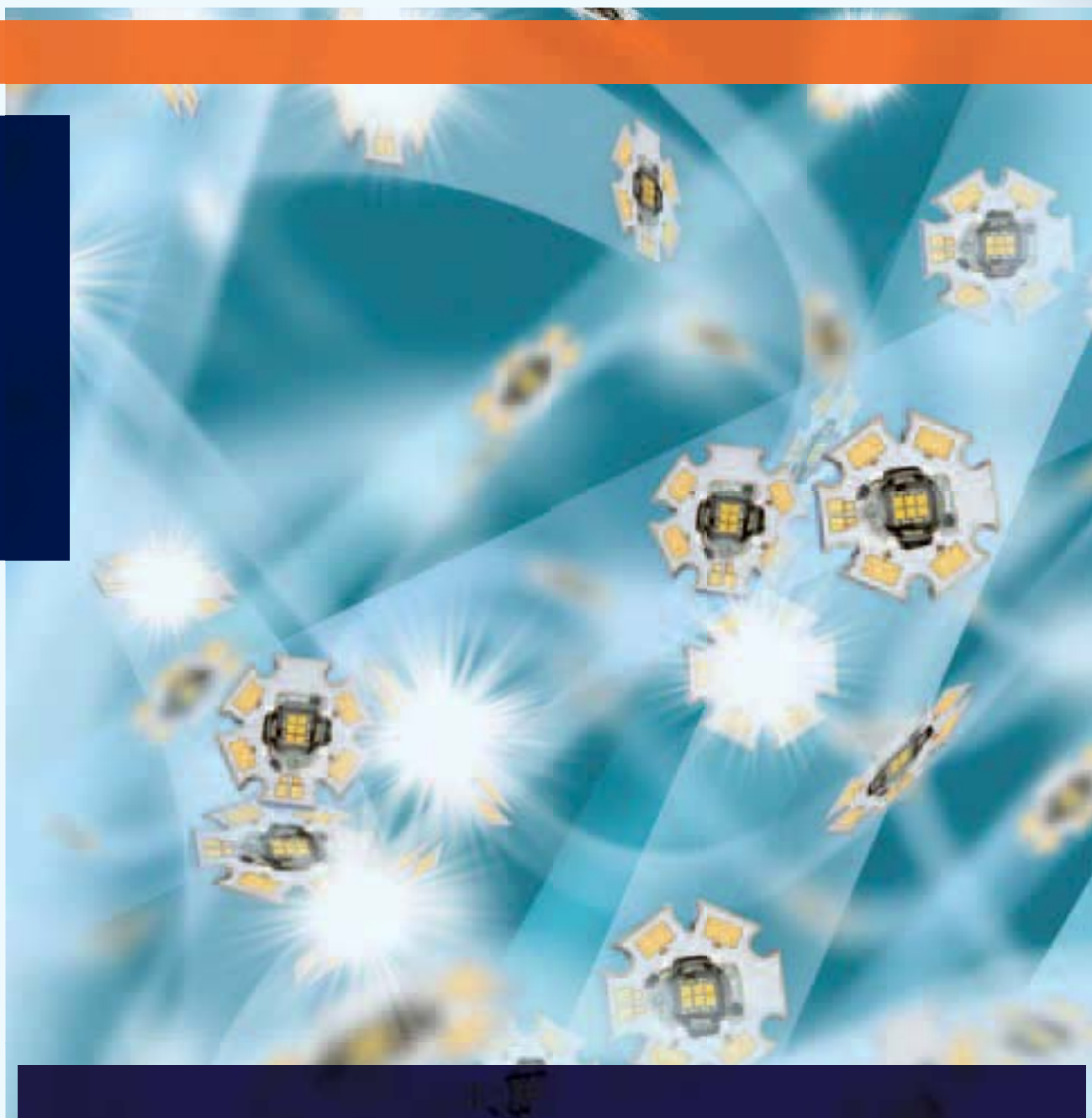
Accessoires

Ons assortiment wordt compleet door het nieuwe systeem van connectoren voor LED van OSRAM, een vernieuwend aansluitsysteem voor de LED-modules LINEARlight Colormix, LINEARlight en EFFECTlight. Wij bieden ook lenzen om de lichtbundel te sturen en aluminium profielen voor een eenvoudige montage van de modules.

Technische steun en advies

In alle fasen van de realisatie van uw projecten heeft u te allen tijde rechtstreekse toegang tot de know-how die wij verworven hebben met talrijke toepassingen.

De hooggekwalificeerde verkoopmedewerkers van OSRAM zullen u met plezier voorthelpen en adviseren met betrekking tot alle aspecten van uw verlichtingsprojecten.



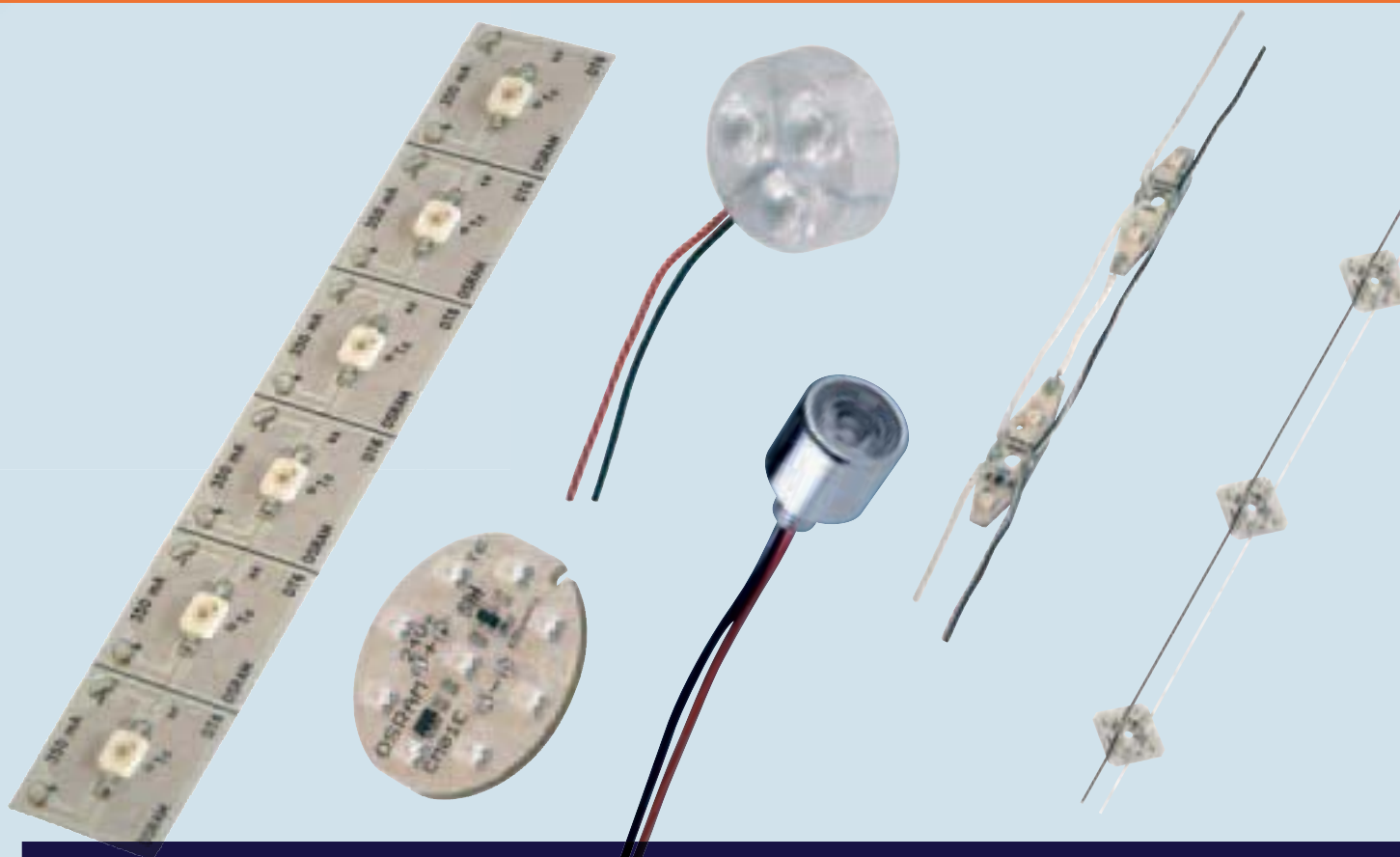
3 JAAR GARANTIE OP LED-SYSTEMEN VAN OSRAM

Als speler op de mondiale markt van de halfgeleiders is OSRAM een pionier op het gebied van LED-technologie. De LED-modules en de elektronische voedingen OPTOTRONIC® worden ontwikkeld en gefabriceerd volgens de strengste kwaliteitseisen met uitsluitend componenten van hoogstaande kwaliteit.

OSRAM biedt het hoogste niveau van betrouwbaarheid. Daarom is het niet verbazingwekkend dat OSRAM haar klanten veel meer kan bieden dan de concurrentie.

Bij gelijktijdig gebruik van E-VSA en LED-modules (series resp. types) van OSRAM geeft OSRAM 3 jaar garantie op de elektronische voorschakelapparaten OPTOTRONIC® en 3 jaar garantie op de LED-modules. Alle details betreffende deze garantie vindt u op www.osram-benelux.com.



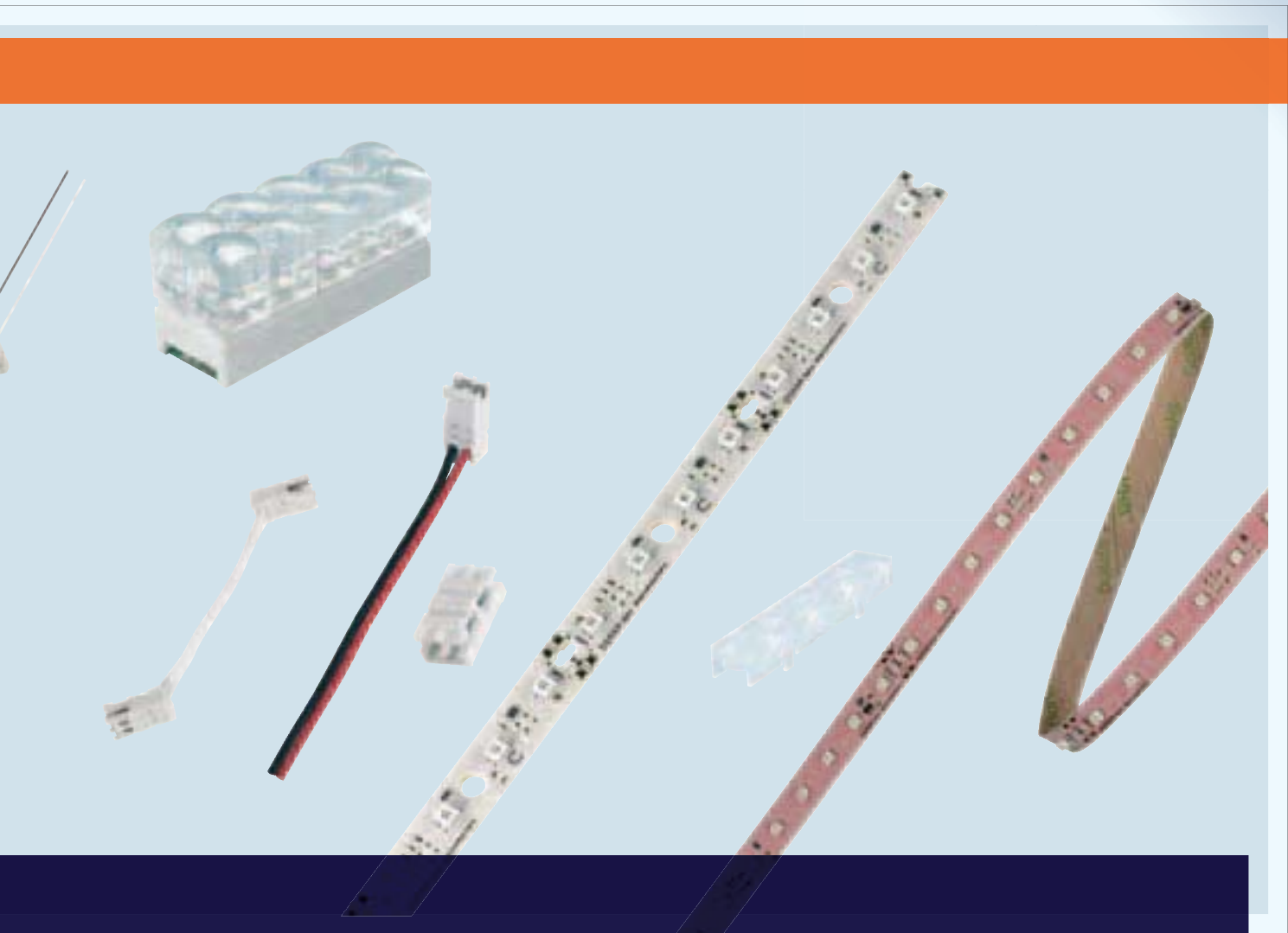


LED-modules.

Slechts enkele millimeters dik en toch zoveel technologische voordelen ! LED-modules van OSRAM zijn een volwaardig alternatief voor traditionele verlichtingsmethodes. Ze vormen de ideale basis voor creatieve ideeën en nieuwe verlichtingsoplossingen in talrijke toepassingsgebieden. Er bestaan LED in de kleuren geel, oranje, rood, groen en blauw. Wit licht wordt verkregen door een speciale LED-technologie. Verscheidene kleuren, compacte afmetingen en flexibele modules; LED bieden talrijke mogelijkheden om een origineel ontwerp te maken en vernieuwende verlichtingsoplossingen te creëren. LED zijn harmonieus integreerbaar in de architectuur en leveren een zeer betrouwbare oriëntatieverlichting tegen lage onderhoudskosten. Dankzij hun hoge rendement blijft het energieverbruik zelfs laag als ze permanent branden.

LED-modules worden gebruikt voor de volgende toepassingen:

- Accent verlichting
- Ruimtelijke inrichting
- Verkeerssignalisatie
- Contourverlichting in gebouwen
- Markering van vluchtroutes
- Design- en inbouwverlichting
- Oriëntatieverlichting



INHOUDSOPGAVE

<u>Klein, kleurrijk en absoluut hip</u>	<u>22</u>	<u>LINEARlight Power Flex</u>	<u>34</u>
<u>DRAGONtape®</u>	<u>24</u>	<u>LINEARlight LED KIT</u>	<u>35</u>
<u>DRAGONpuck®</u>	<u>25</u>	<u>DRAGONchain®</u>	<u>36</u>
<u>DRAGONeye®</u>	<u>26</u>	<u>BACKlight G2 BL04</u>	<u>37</u>
<u>DRAGONx®</u>	<u>27</u>	<u>BACKlight G2 BL025</u>	<u>38</u>
<u>LINEARlight DRAGON®</u>	<u>28</u>	<u>BACKlight</u>	<u>39</u>
<u>Optieken voor DRAGON®-modules</u>	<u>29</u>	<u>COINlight OSTAR®</u>	<u>40</u>
<u>LINEARlight Colormix</u>	<u>30</u>	<u>COINlight®</u>	<u>41</u>
<u>LINEARlight Flex Colormix</u>	<u>31</u>	<u>EFFECTlight</u>	<u>42</u>
<u>LINEARlight</u>	<u>32</u>	<u>Zelfklevende montage toebehoren</u>	<u>43</u>
<u>LINEARlight Flex®</u>	<u>33</u>		



Klein, kleurrijk en absoluut hip

De LED-modules van OSRAM bestaan uit een aantal LED gemonteerd op printplaten uit onbuigzame of soepele materialen. Voor een sterk decoratief effect wordt het geel, oranje, rood, groen of blauw gekleurde licht verspreid in plexiglas/polyacryl. Wit licht wordt verkregen door lichtconversie: het licht van de blauwe LED wordt gefilterd door een gele conGroener, waardoor wit licht ontstaat. Het rendement van LED is de laatste jaren sterk verbeterd. Ze leveren nu licht van hoogstaande kwaliteit met een hoge kleurweergave.

Temperatuurbestendigheid

In de meeste gevallen is een buiteninstallatie mogelijk, aangezien de modules betrouwbaar werken in een groot temperatuurbereik en een goede mechanische weerstand hebben. Om een lange levensduur te waarborgen, mag de opgegeven gelijkstroom niet overschreden worden.

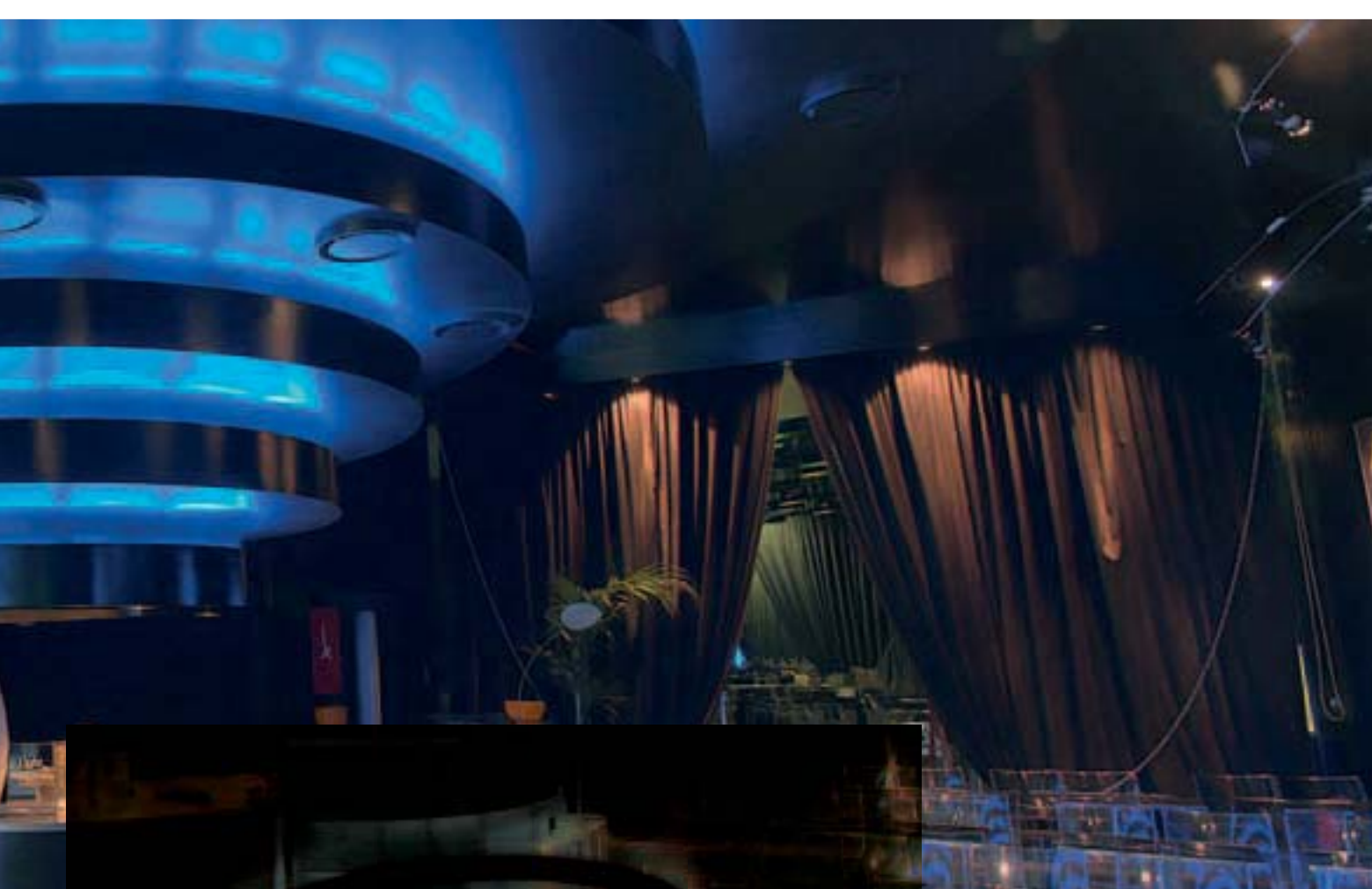
Meer dan alleen licht

LED-modules onderscheiden zich door de aaneenschakeling van LED en de combinatie van elektronische voedingen met passieve en actieve stroombeperking. De verschillende reeksen modules functioneren optimaal met de elektronische voedingen OPTOTRONIC®.

De modules zijn compact of flexibel.

De flexibele modules kunnen zelfs in drie dimensies gemonteerd worden.





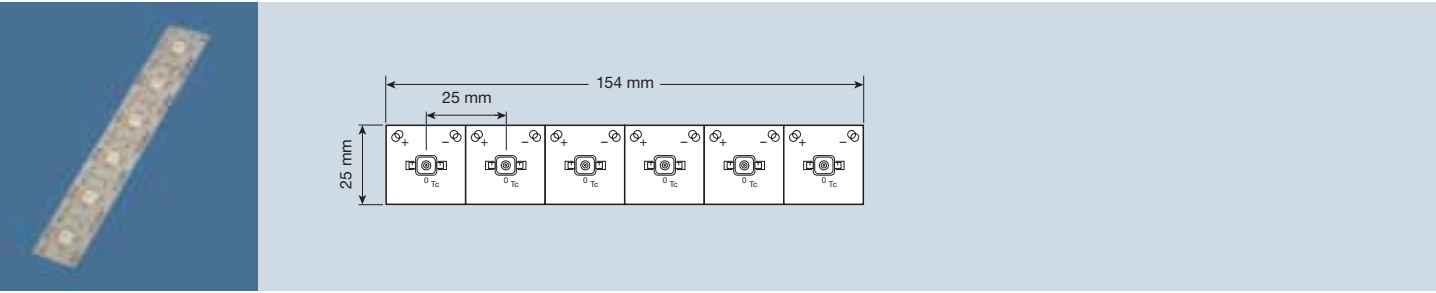
Café in Milaan, voorzien van 275 modules LINEARlight Colormix.

LED-technologie in opmars

Ook al zijn ze maar enkele millimeters groot, LED bieden doorslaggevende technische voordelen. Als complete en krachtige lichtbron bieden ze bovendien een grote ontwerpvrijheid. Ze verlichten wegen en markeringen, geven grijze gebouwen een kleurrijke toets en bevorderen de verkeersveiligheid. Dit zijn slechts enkele voorbeelden van de talrijke mogelijke toepassingen.



DRAGONtape®



Omschrijving

LED per module

K

W

I[mA]

λ

Im

EAN

DRAGONtape®

DT6-W3-865	Wit	6	6500	7,2	120	350	–	325	25	4008321 909817
DT6-W3-854	Wit	6	5400	7,2	120	350	–	325	25	4008321 909794
DT6-W3-847	Wit	6	4700	7,2	120	350	–	325	25	4008321 909800
DT6-W3-733	Wit	6	3300	7,2	120	350	–	230	25	4008321 909923
DT6-A2	Amber	6	–	4,8	120	350	616	360	25	4008321 150141
DT6-Y1	Geel	6	–	4,8	120	350	587	108	25	4008321 015860
DT6-T2	Groen	6	–	7,2	120	350	531	330	25	4008321 150189
DT6-B2	Blauw	6	–	7,2	120	350	468	85	25	4008321 150127

Om alle voordelen van de LED-modules te kunnen benutten, adviseren wij u de elektronische voedingen OSRAM OPTOTRONIC® te gebruiken.

Beschrijving en kenmerken

- 6 High-Flux LED DRAGON® in serieschakeling op een flexibele deelbare printplaat.
- Zelfklevende rugzijde voor eenvoudige montage.
- Deelbaar in submodules van 1 tot 6 LED.
- Elektrische aansluiting door aansolderen van twee toevoerleidingen op de soldeerpunten (+ en -).
- Dimmen mogelijk met de OT 09 DIM.
- Koeling is vereist. Neem contact op met ons.

De hoogvermogen-LED DRAGON van OSRAM: De jongste generatie hoogvermogen-LED is de reeks DRAGON van OSRAM. Met hun huidige vermogen van 1 tot 2W kunnen ze tot 25 lm (wit)

leveren bij 350 mA.
 Ze liggen aan de basis van een nieuwe generatie van verlichtingssystemen die volledig gericht zijn op vernieuwing, creativiteit en differentiatie.

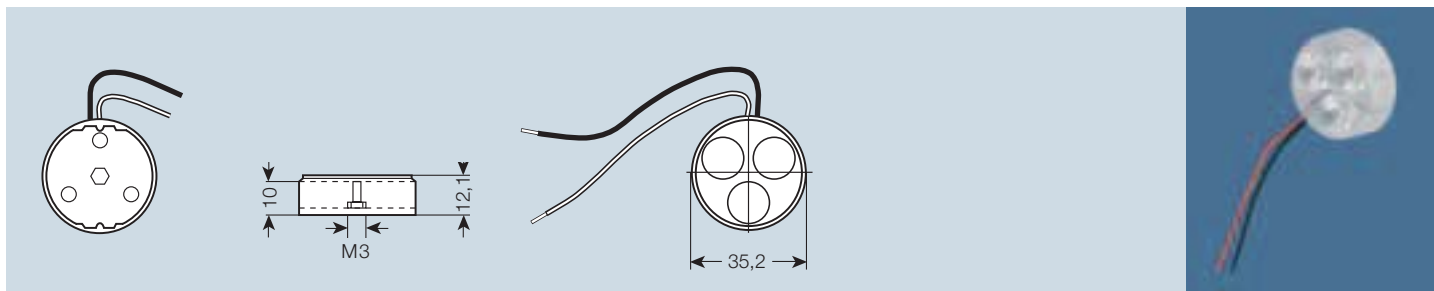
Toepassingen

- Ideaal voor de ontwikkeling van prototypes van armaturen en LED-oplossingen.
- Flexibele LED-structuren voor achtergrond- en oriëntatieverlichting, uithangborden, contourverlichting.
- Alle industriële toepassingen, waaronder winkel- en meubelverlichting, signalisatie, lichteffecten enz.



Theater Puppet, Zagreb
 Foto: Boris Cvjetanovic





Omschrijving



DRAGONpuck®

DP3-A1	Amber	3	2,4	350	20	617	215	16	4008321 033185
DP3-A2	Amber	3	2,4	350	20	616	555	16	4008321 149534
DP3-B1	Blauw	3	3,6	350	16	468	100	16	4008321 033208
DP3-B2	Blauw	3	3,6	350	20	505	135	16	4008321 149473
DP3-V1	Lichtgroen	3	3,6	350	20	531	285	16	4008321 033345
DP3-T2	Groen	3	3,6	350	20	587	850	16	4008321 149510
DP3-Y1	Geel	3	1,9	350	16	3300	215	16	4008321 033420
DP3-W3-733	Wit	3	3,6	350	16	4700	600	16	4008321 909930
DP3-W2-847	Wit	3	3,6	350	16	4700	285	16	4008321 033369
DP3-W3-847	Wit	3	3,6	350	16	5400	900	16	4008321 909831
DP3-W2-854	Wit	3	3,6	350	16	5400	285	16	4008321 033383
DP3-W3-854	Wit	3	3,6	350	16	6500	900	16	4008321 909824
DP3-W2-865	Wit	3	3,6	350	16	6500	285	16	4008321 033406
DP3-W3-865	Wit	3	3,6	350	16	6500	900	16	4008321 909848

Om alle voordelen van de LED-modules te kunnen benutten, adviseren wij u de elektronische voedingen OSRAM OPTOTRONIC® te gebruiken.

Beschrijving en kenmerken

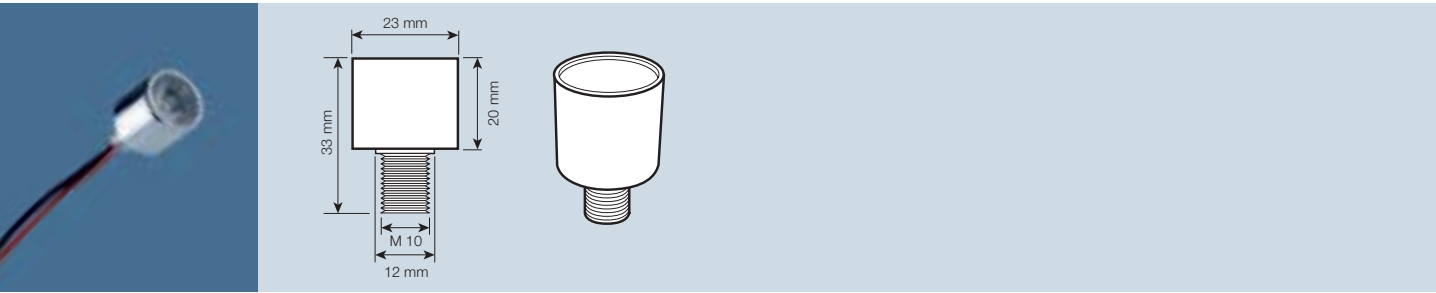
- Een compacte LED-lichtbron met een hoge lichtdichtheid, uitgerust met drie High-Flux DRAGON-LED en een efficiënt optisch systeem.
- Zeer lange levensduur.
- Extreem "low-profile" ontwerp.
- Zelfde diameter als laagspanningslampen DECOSTAR 35
- Achteraan metalen plaat met tapgat voor schroef M3.
- Dimmen mogelijk met de OT 09 DIM.
- Koeling is vereist. Neem contact op met ons.

De hoogvermogen-LED DRAGON van OSRAM: De jongste generatie hoogvermogen-LED is de reeks DRAGON van OSRAM. Met hun huidige vermogen van 1 tot 2W kunnen ze tot 25 lm (wit) leveren bij 350 mA. Ze liggen aan de basis van een nieuwe generatie van verlichtingssystemen die volledig gericht zijn op vernieuwing, creativiteit en differentiatie.

Toepassingen

- Nacht- of leeslamp die aan strenge veiligheidseisen moet voldoen.
- Spot voor schouwburgen en nachtclubs.
- Aanstraling van gebouwen, monumenten enz.
- Meubelverlichting.





Omschrijving



DRAGONeye®

DE-W3 854	Wit	1	5400	350	1,7	15	-	264	4008321 909725
DE-W3 733	Wit	1	3300	350	1,7	15	-	264	4008321 909718
DE-A2	Amber	1	-	350	0,8	18	617	264	4008321 909732
DE-Y2	Geel	1	-	350	0,8	18	587	264	4008321 909756
DE-T2	Groen	1	-	350	1,7	15	528	264	4008321 909763
DE-B2	Blauw	1	-	350	1,7	15	465	264	4008321 909749

Om alle voordelen van de LED-modules te kunnen benutten, adviseren wij u de elektronische voedingen OSRAM OPTOTRONIC® te gebruiken.

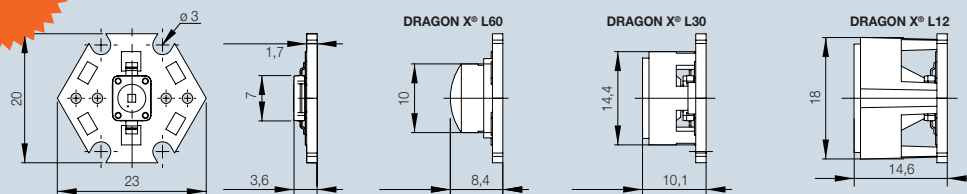
Beschrijving en kenmerken

- IP 65.
- Aluminium behuizing.
- Aansluiting door kabels.

De hoogvermogen-LED DRAGON van OSRAM

De jongste generatie hoogvermogen-LED is de reeks DRAGON van OSRAM. Met hun huidige vermogen van 1 tot 2W kunnen ze tot 25 lm (wit) leveren bij 350 mA. Ze liggen aan de basis van een nieuwe generatie van verlichtingssystemen die volledig gericht zijn op vernieuwing, creativiteit en differentiatie.





Omschrijving

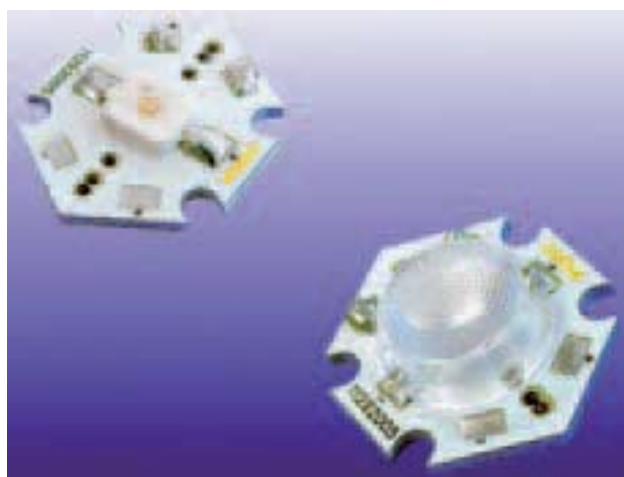


DRAGONx® - ZONDER BEDRADE LENZEN - 6 STUKS

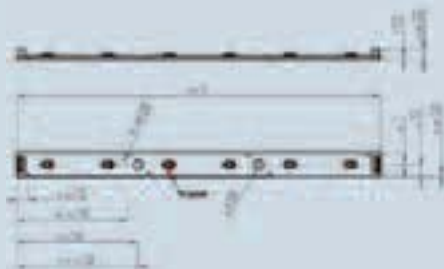
DX1-W3-865-L12W	Wit	1	350	1,2	12	6500	—	6	4008321 171450
DX1-W3-865-L30W	Wit	1	350	1,2	30	6500	—	6	4008321 171474
DX1-W3-865-L60W	Wit	1	350	1,2	60	6500	—	6	4008321 171498
DX1-W3-865-W	Wit	1	350	1,2	120	6500	—	6	4008321 171511
DX1-W3-854-L12W	Wit	1	350	1,2	12	5400	—	6	4008321 171535
DX1-W3-854-L30W	Wit	1	350	1,2	30	5400	—	6	4008321 171559
DX1-W3-854-L60W	Wit	1	350	1,2	60	5400	—	6	4008321 171573
DX1-W3-854-W	Wit	1	350	1,2	120	5400	—	6	4008321 171597
DX1-W3-733-L12W	Wit	1	350	1,2	12	3300	—	6	4008321 171610
DX1-W3-733-L30W	Wit	1	350	1,2	30	3300	—	6	4008321 171634
DX1-W3-733-L60W	Wit	1	350	1,2	60	3300	—	6	4008321 171658
DX1-W3-733-W	Wit	1	350	1,2	120	3300	—	6	4008321 171672
DX1-A2-L12W	Rood	1	350	0,8	12	—	616 nm	6	4008321 171696
DX1-A2-L30W	Rood	1	350	0,8	30	—	616 nm	6	4008321 171740
DX1-A2-L60W	Rood	1	350	0,8	60	—	616 nm	6	4008321 171764
DX1-A2-W	Rood	1	350	0,8	120	—	616 nm	6	4008321 171788
DX1-Y2-L12W	Geel	1	350	0,8	12	—	589 nm	6	4008321 171801
DX1-Y2-L30W	Geel	1	350	0,8	30	—	589 nm	6	4008321 171825
DX1-Y2-L60W	Geel	1	350	0,8	60	—	589 nm	6	4008321 171849
DX1-Y2-W	Geel	1	350	0,8	120	—	589 nm	6	4008321 171887
DX1-T2-L12W	Groen	1	350	1,2	12	—	525 nm	6	4008321 171986
DX1-T2-L30W	Groen	1	350	1,2	30	—	525 nm	6	4008321 172006
DX1-T2-L60W	Groen	1	350	1,2	60	—	525 nm	6	4008321 172020
DX1-T2-W	Groen	1	350	1,2	120	—	525 nm	6	4008321 172044
DX1-B2-L12W	Blauw	1	350	1,2	12	—	468 nm	6	4008321 171900
DX1-B2-L30W	Blauw	1	350	1,2	30	—	468 nm	6	4008321 171924
DX1-B2-L60W	Blauw	1	350	1,2	60	—	468 nm	6	4008321 171948
DX1-B2-W	Blauw	1	350	1,2	120	—	468 nm	6	4008321 171962

Toepassingen

- Lampen.
- Montage op compacte armaturen.
- Noodverlichting.
- Achtergrondverlichting voor diffuus materiaal, zoals glas of plastic.
- Speciale effecten.
- Elektrische aansluiting: voorbedrade module.
- Verkrijgbaar met en zonder lenzen om de gewenste uitstralingshoek (30°/60° resp. 120°) te kunnen realiseren.



LINEARlight DRAGON®

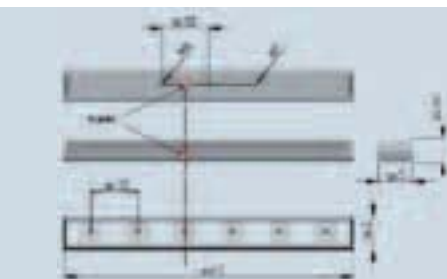


Omschrijving



LINEARlight DRAGON® alleen modules

Omschrijving	LED per module	K	A	V	lxbxh [mm]	lm	cd	W	Beam angle	EAN
LD06A-W3-733	6	3300	0,5	24	300x21x9	300	-	12	120	4008321 180681
LD06A-W3-847	6	4700	0,5	24	300x21x9	375	-	12	120	4008321 180667
LD06A-W3-854	6	5400	0,5	24	300x21x9	375	-	12	120	4008321 180643
LD06A-W3-865	6	6500	0,5	24	300x21x9	375	-	12	120	4008321 180506

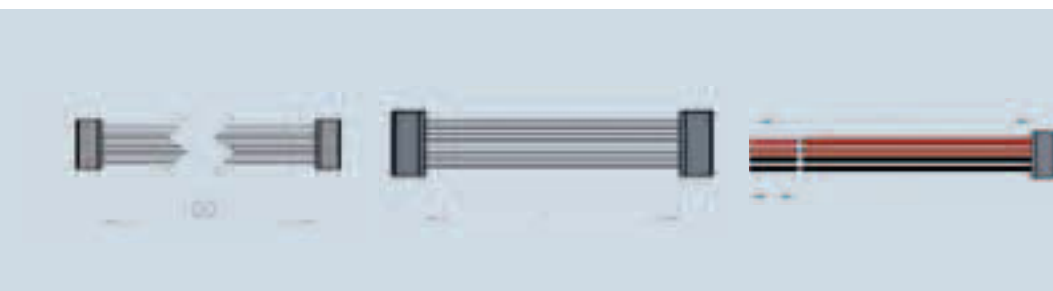
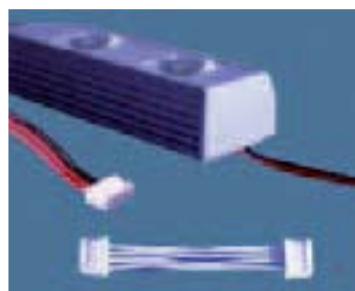


Omschrijving



LINEARlight DRAGON® systeem met design warmteafleider en lenzen 30°

Omschrijving	LED per module	K	A	V	lxbxh [mm]	lm	cd	W	Beam angle	EAN
LD06A-W3-733L30	6	3300	0,5	24	307x37x26	-	90	12	30	4008321 180568
LD06A-W3-847L30	6	4700	0,5	24	307x37x26	-	115	12	30	4008321 180544
LD06A-W3-854L30	6	5400	0,5	24	307x37x26	-	115	12	30	4008321 180520
LD06A-W3-865L30	6	6500	0,5	24	307x37x26	-	115	12	30	4008321 180483



Omschrijving



CONNECTOREN voor LINEARlight DRAGON® - 10 stuks

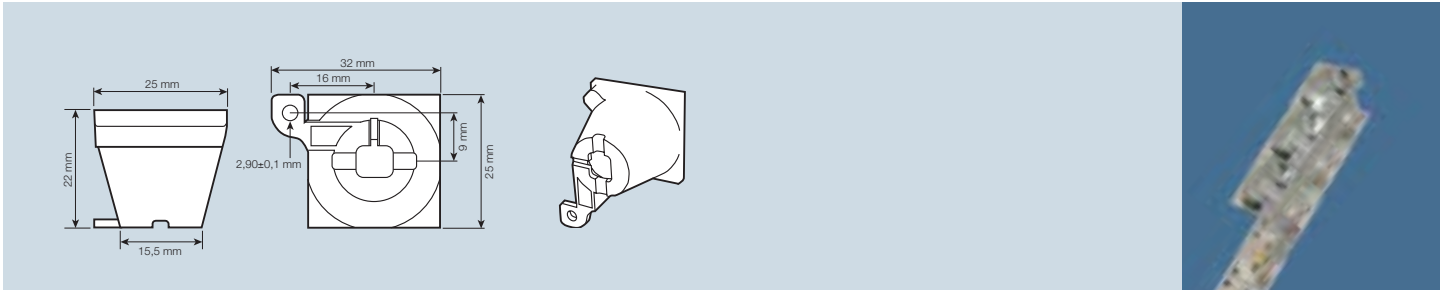
Omschrijving		EAN
LD-2CONN-100	2 connectoren met 100 mm kabel ertussen.	4008321 182883
LD-2CONN-40	2 connectoren met 40 mm kabel ertussen.	4008321 182869
LD-2PIN	1 voedingsconnector met 500 mm kabel.	4008321 182845
LD-MB	bevestigingsmateriaal - 12 stuks	4008321 255672

Beschrijving en kenmerken

- Lineaire verlichting met 6 hoogvermogen-LED GOLDEN DRAGON.
- Grotere lichtstroom dankzij de ThinFilm/ThinGaN-technologie.
- Te combineren met OPTOTRONIC® 24V.

- Mogelijkheid tot aansluiting met een OT 75W tot 6 modules (maximaal 3 modules achter elkaar).
- Plug-and-play systeem met de voeding en de connectoren.
- Gemakkelijk te monteren op profielen

De systeemversie bestaat uit lenshouders, lenzen 30° en GOLDEN DRAGON-LED op een metalen basis.



Omschrijving					cd/lm		
Optieken voor DRAGON® - 6 stuks							
OP1x1-10	5	32	25	22	42 cd/lm	150	4008321 909893
OP1x1-30	29	32	25	22	3 cd/lm	150	4008321 909770
OP1x1-14x22	10x20	32	25	22	9 cd/lm	150	4008321 909787

Beschrijving en kenmerken

- Voor LED-module DRAGONtape en LINEARlight DRAGON.
- Bijkomende optiek voor DRAGONtape die de uitstralingshoek beperkt afhankelijk van de lichtsterkte. OP1 x 1-10 en OP1 x 1-30 bieden een symmetrische en OP1 x 1 - 14 x 22 een asymmetrische lichtverdeling.

Toepassingen

- Aanpasbaar aan alle kleuren.
- Hoogefficiënte optiek.
- De lengte van één optiek is aangepast aan de kleinste DRAGONtape-eenheid.
- Eenvoudige en veilige bevestiging.



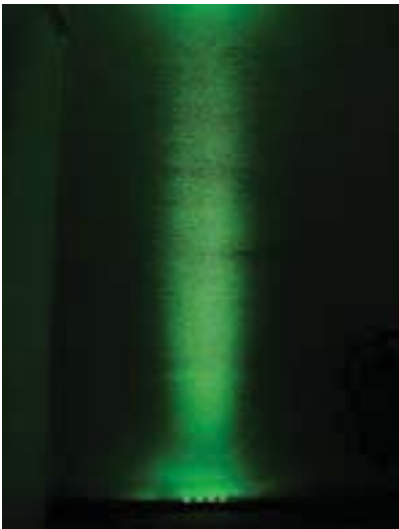
10°



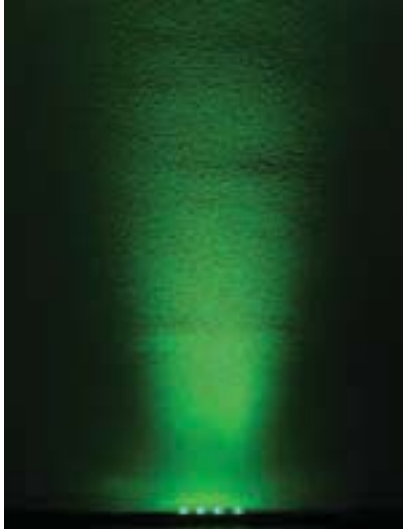
30°



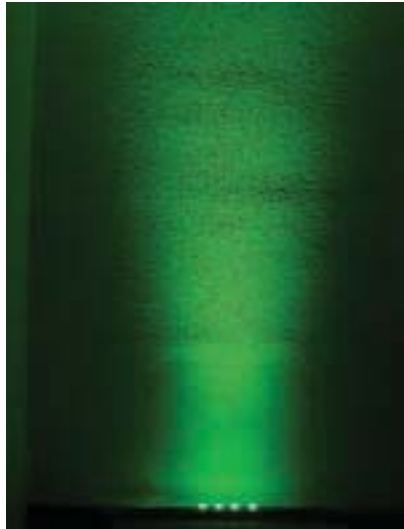
14° x 22°



10°

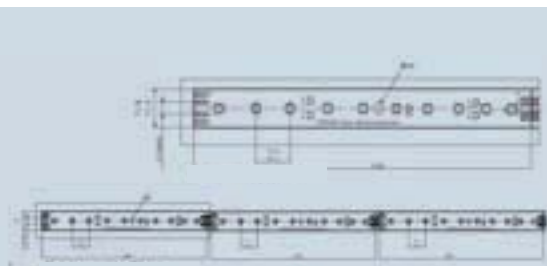


30°



14° x 22°

LINEARlight Colormix



Sub module = 150 mm

Module compleet = 450 mm

Omschrijving



LINEARlight COLORMIX

LM01M-RGB-B7	Rood-Groen-Blauw	30	10	24	8,3	2,77	-	-	-	1	10	4050300 820873
-	Rood	-	-	-	1,8	0,6	0,075	617	32	-	-	-
-	Groen	-	-	-	3,6	1,2	0,15	525	51	-	-	-
-	Blauw	-	-	-	2,9	0,97	0,12	467	8	-	-	-
LM01M-RGB-B8	Rood-Groen-Blauw	30	10	24	8,3	2,77	-	-	-	1	10	4050300 820897
-	Rood	-	-	-	1,8	0,6	0,075	617	32	-	-	-
-	Groen	-	-	-	3,6	1,2	0,15	525	51	-	-	-
-	Blauw	-	-	-	2,9	0,97	0,12	473	8	-	-	-

Om alle voordelen van de LED-modules te kunnen benutten, adviseren wij u de elektronische voedingen OSRAM OPTOTRONIC® te gebruiken.

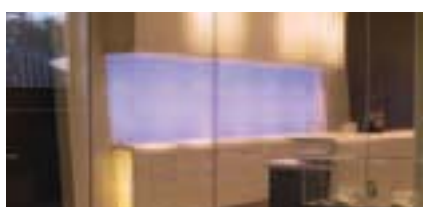
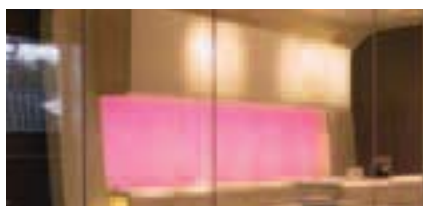
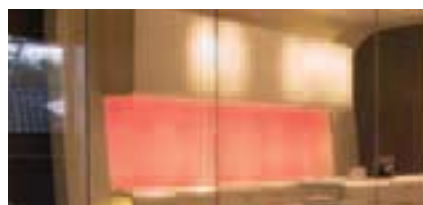


Omschrijving

Accessoires LINEARlight Colormix - 10 stuks



LM-4 PIN 1 connector 4-draads 500 mm	500	4008321 908681
LM-4 CONN-45 2 connectoren 45 mm	1000	4008321 116277



Beschrijving en kenmerken

- Lineaire modules uitgerust met driekleurige LED, achter elkaar geplaatst.
- 3 kleuren (RGB) in één enkele LED.
- Hoog lichtrendement dankzij MULTI TOPLED®.
- Geringe warmteafgifte.
- Beperkte hoogte (< 5 mm).
- Uitstralingshoek: 120°.
- Deelbaar in submodules (150 x 12 mm) zonder functieverlies.
- 2 verschillende blauwtinten: lichter blauw B7 en donkerder blauw B8.
- Tot 10 modules in serie schakelbaar.

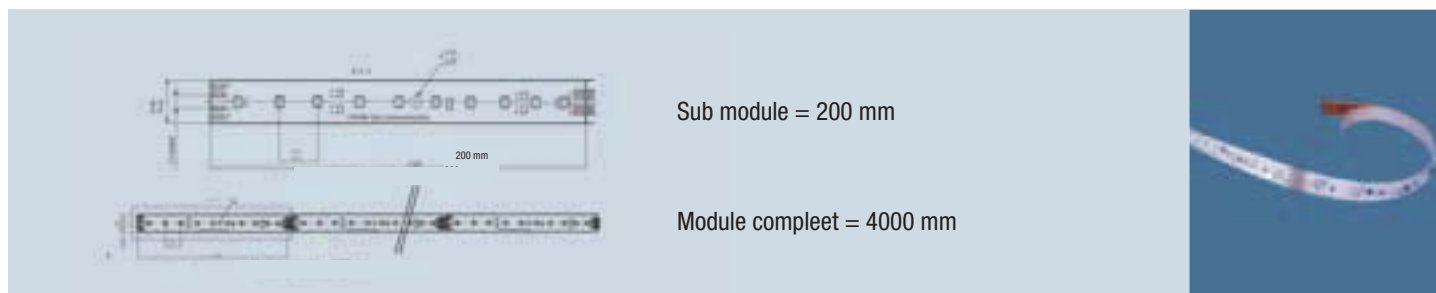
Elektronische voedingen

OPTOTRONIC® DIM maakt het mogelijk het dimmen van de drie kleuren automatisch of handmatig te beheren. Sequencing, sferen; alles is nu mogelijk

Toepassingen

RGB-kleurmenging, dynamische lichtsturing.





Sub module = 200 mm

Module compleet = 4000 mm

Omschrijving



LINEARlight Colormix Flex

LM10L-RGB FLEX-B7	Rood-Groen-Blauw	200	-	120	24	-	55,2	2,76	-	8	4008321 008824
-	Rood	-	617	-	-	0,5	12	0,6	213	-	-
-	Groen	-	525	-	-	1	24	1,2	336	-	-
-	Blauw	-	467	-	-	0,8	19,2	0,96	54	-	-
LM10L-RGB FLEX-B8	Rood-Groen-Blauw	200	-	120	24	-	55,2	2,76	-	8	4008321 008886
-	Rood	-	617	-	-	0,5	12	0,6	213	-	-
-	Groen	-	525	-	-	1	24	1,2	336	-	-
-	Blauw	-	473	-	-	0,8	19,2	0,96	54	-	-
LM10L-RGB2-FLEX-B7	Rood-Groen-Blauw	200	-	120	24	-	50,5	2,53	-	8	4008321 169402
-	Rood	-	625	-	-	0,5	12,1	0,6	385	-	-
-	Groen	-	525	-	-	1	24	1,2	770	-	-
-	Blauw	-	467	-	-	0,6	14,4	0,72	130	-	-
LM10L-RGB FLEX-B8	Rood-Groen-Blauw	200	-	120	24	-	50,5	2,53	-	8	4008321 169426
-	Rood	-	625	-	-	0,5	12,1	0,6	385	-	-
-	Groen	-	528	-	-	1	24	1,2	770	-	-
-	Blauw	-	472	-	-	0,6	14,4	0,72	130	-	-

Beschrijving en kenmerken

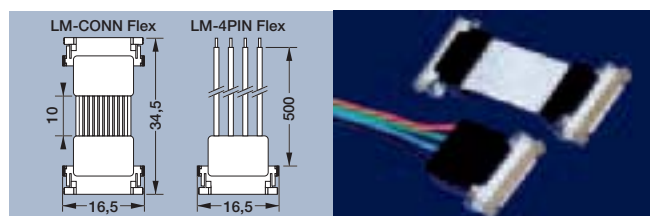
- Flexibele lineaire modules uitgerust met driekleurige LED, achter elkaar geplaatst.
- 3 kleuren (RGB) op één enkele LED.
- 2 verschillende blauwtinten: lichter blauw B7 en donkerder blauw B8.
- Uitstralingshoek: 120°.
- Aansluiting mogelijk met CONNECTsystem voor LINEARlight FLEX®.

Elektronische voedingen

OPTOTRONIC® DIM maakt het mogelijk het dimmen van de drie kleuren automatisch of handmatig te beheren. Sequencing, sferen; alles is nu mogelijk.

Toepassingen

RGB-kleurmenging op 3D-oppervlak, dynamische lichtsturing



Accessoires



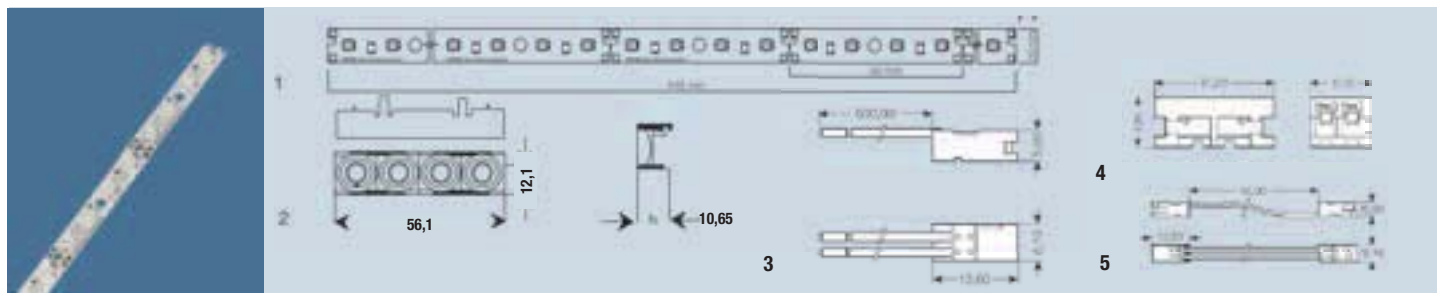
CONNECTsystem voor LINEARlight Colormix Flex

LM-4PIN Flex	4008321916235	24	2	0.35/26	500	100
LM-CONN Flex	4008321916259	24	2	0.35/26	10	200

LINEARlight Track zie pagina 145



LINEARlight



Omschrijving		LED per module	LED per s/module	λ	K	V	W	W/module	No.		EAN
LINEARlight generatie 2											
LM01A-A1	Amber	32	4	617		10	4	0,5	1	10	4050300 887128
LM01A-S1	Rood	32	4	633		10	4	0,5	1	10	4050300 888002
LM01A-Y1 G2	Geel	32	4	587		10	4	0,5	1	10	4008321 015969
LM01A-Y2 G2	Geel	32	4	617		10	4	0,5	1	10	4008321 887937
LM01A-O1 G2	Oranje	32	4	606		10	4	0,5	1	10	4050300 888040
LM01A-T2 G2	Groen	32	4	525		10	4	0,5	1	10	4008321 887845
LM01A-B1 G2	Blauw	32	4	469		10	4	0,5	1	10	4050300 888088
LM01A-W1 847 G2	Wit	32	4		4700K	10	4	0,4	1	10	4008321 015907
LM01A-W1 854 G2	Wit	32	4		5400K	10	3,2	0,4	1	10	4008321 015921
LM01A-W1 865 G2	Wit	32	4		6500K	10	3,2	0,4	1	10	4008321 015945
LINEARlight generatie 2 Longlife - 50.000 uur¹⁾											
LM01A-W2 847	Wit	32	4		4700K	10	3,2	0,4	1	10	4008321 015983
LM01A-W2 854	Wit	32	4		5400K	10	4	0,5	1	10	4050300 887081
LM01A-W2 865	Wit	32	4		6500K	10	4	0,5	1	10	4050300 887043
LM01A-W3 847	Wit	32	4		4700K	10	4	0,5	1	10	4008321 186096
LM01A-W3 854	Wit	32	4		5400K	10	4	0,5	1	10	4008321 186072
LM01A-W3 865	Wit	32	4		6500K	10	4	0,5	1	10	4008321 186058
LM01A-W3 733	Wit	32	4		3200K	10	4	0,5	1	10	4008321 186119
LINEARlight Optics voor generatie 2											
OP 4X1-20 OPTICS G2 (1 stuk)									2	80	4008321 009036
Accessoires voor generatie 2 - 10 stuks											
LM-2 PIN Voedingsconnector ²⁾ 500 mm									3	500	4008321 908629
LM-CONN Verbindingsconnector									4	500	4008321 908643
LM-2 CONN-50 Verbindingsconnector - flexibel met kabel 500 mm									5	500	4008321 908667
Om alle voordelen van de LED-modules te kunnen benutten, adviseren wij u de elektronische voedingen OSRAM OPTOTRONIC® te gebruiken.											

Beschrijving en kenmerken

- Lineaire module uitgerust met LED die achter elkaar geplaatst zijn om de 14 mm.
- Uitstralingshoek: 120°.
- Geringe warmteafgifte.
- Beperkte hoogte (< 5 mm) voor vlakke montage.
- Deelbaar in submodules (56 x 10 mm).
- Dimmen mogelijk dankzij OPTOTRONIC® DIM.
- Aansluiting in serie³⁾ (achter elkaar) of parallel (naast elkaar) mogelijk.
- Te verlengen met submodules van 56 mm tot 2 m, kleuren combineerbaar.

- LINEARlight Optics: Deze accessoire werd speciaal voor LINEARlight ontwikkeld, om de lichtuitstraling van de LED te verminderen van 120° tot 20° voor gekleurde LED en tot 25° voor witte LED.

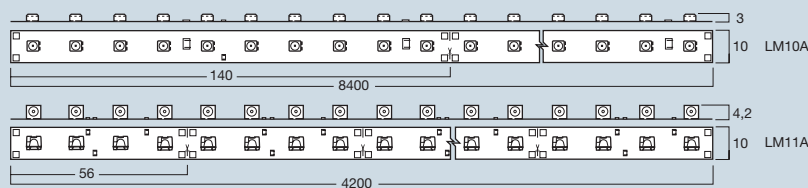
Toepassingen

Lichtreclame, markering, contourverlichting, nooduitgangen. De LINEARlight is ideaal geschikt als lichtbron in transparante en lichtverstrooiende materialen

¹⁾ Bij Tc = 40° met max. 50% lichtstroomverlies.

²⁾ Enkelvoudige connector: 1 ingang / 1 uitgang.

³⁾ Bij serieschakeling niet meer dan 3 modules achter elkaar aansluiten.



Omschrijving



LINEARlight Flex®

LINEARlight Flex® TopLED

LM10A-W1-865	Wit	600	24	57,6	120	6500	—	8	4050300 873817
LM10A-W2-865	Wit	600	24	86,4	120	6500	—	8	4050300 887265
LM10A-W1-854	Wit	600	24	57,6	120	5400	—	8	4050300 817170
LM10A-W2-854	Wit	600	24	86,4	120	5400	—	8	4050300 887289
LM10A-W1-847	Wit	600	24	57,6	120	4700	—	8	4050300 817156
LM10A-W2-847	Wit	600	24	86,4	120	4700	—	8	4008321 040145
LM10A-W3-727	Wit	600	24	86,4	120	2700	—	8	4008321 186171
LM10A-A1	Rood	600	24	72,0	120	—	617 nm	8	4008321 040060
LM10A-Y1	Geel	600	24	72,0	120	—	587 nm	8	4050300 946030
LM10A-T2	Groen	600	24	72,0	120	—	525 nm	8	4008321 168832
LM10A-B1	Blauw	600	24	72,0	120	—	469 nm	8	4050300 945491

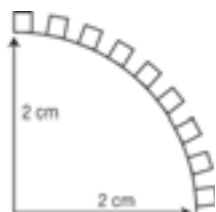
LINEARlight Flex® SideLED

LM11A-W1-865	Wit	300	10	30	120	6500	—	8	4050300 817194
LM11A-W1-854	Wit	300	10	30	120	5400	—	8	4050300 873879
LM11A-W1-847	Wit	300	10	30	120	4700	—	8	4050300 817217
LM11A-A	Rood	300	10	15	120	—	615 nm	8	4008321 086952
LM11A-Y1	Geel	300	10	22,5	120	—	587 nm	8	4050300 946016
LM11A-T	Groen	300	10	30	120	—	528 nm	8	4008321 086990
LM11A-B	Blauw	300	10	30	120	—	470 nm	8	4008321 086976

Beschrijving en kenmerken

- Flexibele lineaire module met LED die achter elkaar geplaatst zijn om de 14 mm.
- Verkrijgbaar in 2 versies met verschillende lichtuitstraling:
 - lateraal: OS-LM 11A. Lichtuitstraling naar opzij met de OSRAM SIDELED®;
 - verticaal: OS-LM 10A. Lichtuitstraling naar boven met de OSRAM TOPLED®.
- Minimale buigradius van 2 cm.
- Witte LED kleuren:

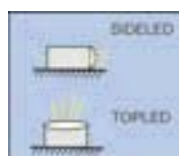
727: 2700K
847: 4700K
854: 5400K
865: 6500K



- Uitstralingshoek: 120°.
- Geringe warmteafgifte.
- Optimale werking met voeding OPTOTRONIC®.
- Dimmen mogelijk dankzij OPTOTRONIC® DIM.
- Aansluiting in serie (achter elkaar) of parallel (naast elkaar) mogelijk.
- Verkrijgbaar in de kleuren rood, geel, groen, blauw, wit.
- Aansluiting mogelijk met CONNECTsystem voor LINEARlight FLEX.

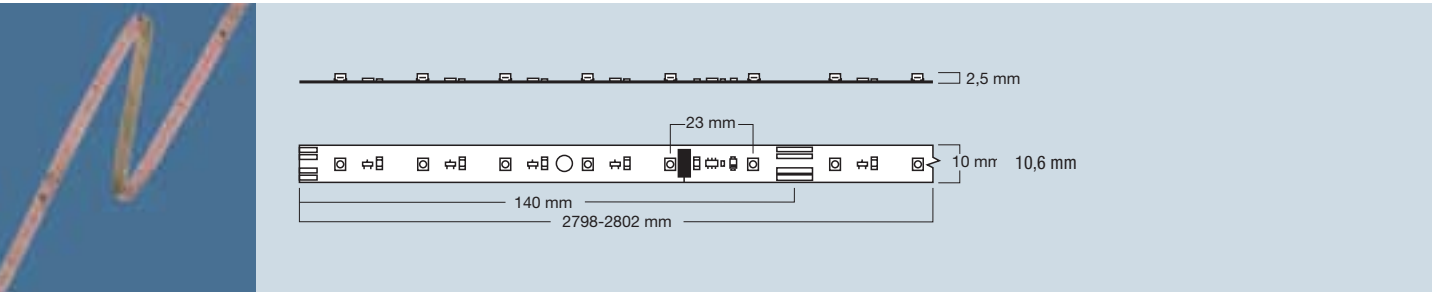
Toepassingen

- Aansluiting mogelijk met CONNECTsystem voor LINEARlight FLEX.



LINEARlight Track zie pagina 145

LINEARlight POWER Flex



Omschrijving LED per module V W K EAN								
LINEARlight POWER Flex								
LM10P-W3-865	Wit	120	24	72	120	6500	8	4008321 914316
LM10P-W3-854	Wit	120	24	72	120	5400	8	4008321 914293
LM10P-W3-847	Wit	120	24	72	120	4700	8	4008321 914279
LM10P-W3-733	Wit	120	24	72	120	3300	8	4008321 173126
LM10P-W3-727	Wit	120	24	72	120	2700	8	4008321 186195

Beschrijving en kenmerken

- De LINEARlight POWER Flex is een compacte module met een groot lichtvermogen.
- Afmetingen van de complete module (l x b x h): 2800 mm x 11 mm x 3 mm.
- Afmetingen van de submodule met 6 LED (l x b): 140 mm x 1 mm.
- Deelbaar in submodules van 6 LED zonder functieverlies.
- Uitstralingshoek: 120°.
- Dimmen mogelijk dankzij OPTOTRONIC® DIM.
- Optimale werking met voeding OPTOTRONIC®.

- Aansluiting in serie (achter elkaar) of parallel (naast elkaar) mogelijk.
- Aansluiting mogelijk met CONNECTsystem voor LINEARlight FLEX.

Toepassingen

Markering, contourverlichting van complexe vormen, trapeleuningen, lichtstraling in transparante en lichtverstrooiende materialen.

LINEARlight Track zie pagina 145



LM-CONN Flex

LM-2PIN Flex

in mm

Accessoires

CONNECTsystem voor Flexmodule

LM-2PIN Flex	4008321916211	24	2	0,35/26	500	100
LM-CONN Flex	4008321916259	24	2	0,35/26	10	200



Omschrijving



LINEARlight LED-Kit

LEDKIT-LM3-W	Wit	5400	—	120	10	0,4	4,0	10	4008321 051790
LEDKIT-LM3-A	Amber	—	617	120	10	0,4	4,0	10	4008321 051813
LEDKIT-LM3-B	Blauw	—	470	120	10	0,4	4,0	10	4008321 051776

LINEARlight Kit

- Laag energieverbruik.
- Intense kleuren, sterk contrast.
- Zeer lange levensduur.
- Extreme betrouwbaarheid.
- Kleine afmetingen.
- Grote schok- en trillingsbestendigheid.
- Diffuse uitstraling: wit 25°; blauw, rood 20°.
- Geen IR/UV-straling.
- Geringe warmteafgifte.
- Bestand tegen frequent aan- en uitschakelen.

- Onmiddellijk 100% licht.
- Betrouwbare ontsteking, ook bij lage temperatuur (-30°).
- 3 kleuren: wit, blauw, rood.

Samenstelling van de kit:

- 3 modules LINEARlight.
- 1 voeding OPTOTRONIC® OT 12/230-240/10.
- 2 connectoren OS-LM CONN.
- 1 voedingsconnector OS-LM 2PIN.
- 1 optiek LINEARlight OPTICS (demo).



Stap 1

Stap 2

Flexibele
connector



Stap 3



Stap 4



DRAGONchain®



Omschrijving



DRAGONchain®

DC02A-W3-865

Wit

36

6500

120

24

52

1320 2,1

1

4008321 174680

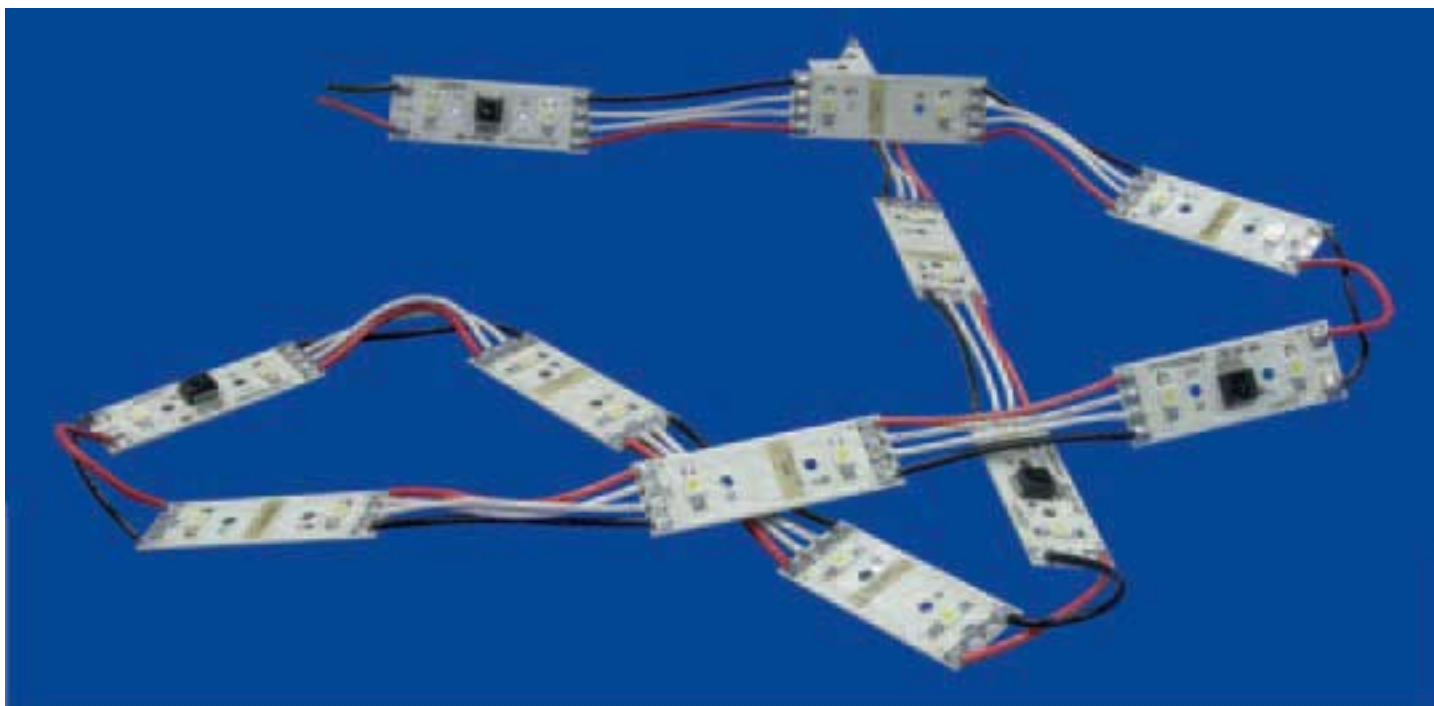
Beschrijving en kenmerken

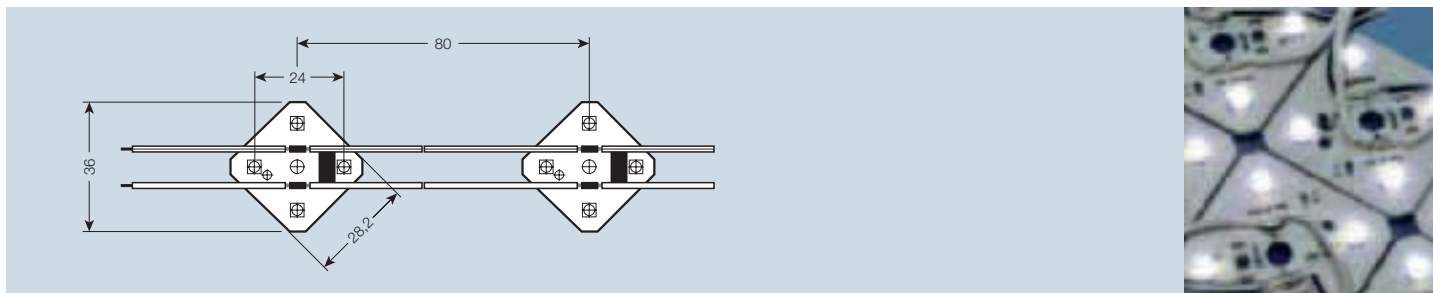
De module OSRAM DRAGONchain is een nieuw alternatief voor fluorescentielampen. De voordelen zijn: lagere installatie- en onderhoudskosten, langere levensduur en kleinere afmetingen. De DRAGONchain is ideaal om de typische ronde contouren te volgen van reclameletters en -borden. Deze module kan dus gebruikt worden voor allerlei toepassingen van signalisatie in het algemeen.

Toepassingen

- Bedrijfsspanning 24V. OSRAM biedt verscheidene speciaal hiervoor geschikte voedingsmodules OPTOTRONIC®.
- Iedere module bestaat uit 18 plaatjes met twee DRAGON LED van 6500K.

- De plaatjes zijn verbonden door een kabel, zodat een flexibele montage mogelijk is.
- Geen IR- of UV-stralen.
- Afmetingen van ieder plaatje: 76,2 mm x 25,4 mm.
- Afmetingen van de complete module: ca. 2,75 m.
- Lengte van de verbinding tussen de plaatjes: 76,2 mm.
- Lange nuttige levensduur.
- Deelbaar om de 3 plaatjes (om de 0,46 m).
- Het is belangrijk warmteafleiders te gebruiken om de warmteafvoer van de module te vereenvoudigen.





Omschrijving



BACKlight BL04

BL04S-W3-865	Wit	240	10	44	4,2	120	—	6500	5	4008321 168085
BL04S-W2-865	Wit	240	10	38	3,6	120	—	6500	5	4008321 907370
BL04S-W3-854	Wit	240	10	44	4,2	120	—	5400	5	4008321 168061
BL04S-W2-854	Wit	240	10	38	3,6	120	—	5400	5	4008321 907356
BL04S-T2	Groen	240	10	32	3,0	120	525	—	5	4008321 907318
BL04S-B1	Blauw	240	10	32	3,0	120	470	—	5	4008321 907332

Beschrijving en kenmerken

- Eén rol bevat 2 LED-slingers.
- Voeding van twee slingers mogelijk met één enkele OPTOTRONIC® 50W.
- 4 LED per plaatje.
- De module meet in totaal 4,80 m (2 x 2,4 m) als de afstand tussen de plaatjes 80 mm bedraagt.
- Deelbaar na ieder plaatje.
- Eén slinger bestaat uit 30 plaatjes die verbonden zijn door een flexibele kabel.
- Montagegaten in ieder plaatje (ø 4 mm) voor een eenvoudige montage van de module door middel van een montageclip of een schroef.

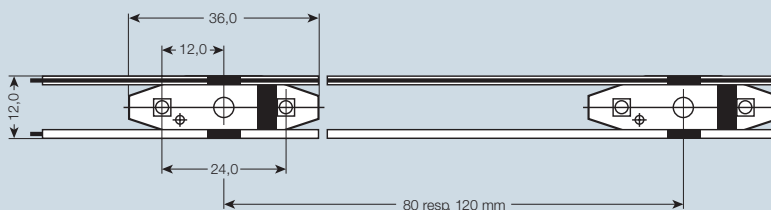
- Alleen elektrische parallelschakeling mogelijk.
- Plaatjes voorzien van een lak die beschermt tegen condens.
- Optimale werking met de OPTOTRONIC®.

Toepassingen

Achtergrondverlichting voor lichtverstrooiende materialen, grote lichtreclame.



BACKlight BL02



Omschrijving



BACKlight BL02

BL02S-W3 865 LL	Wit	240	2	6500	10	44	0,22	1	5	4008321 168023
BL02S-W3 854 LL	Wit	240	2	5400	10	44	0,22	1	5	4008321 168047
BL02S-W2 865	Wit	240	2	6500	10	38	0,22	1	5	4008321 083937
BL02S-W2 854	Wit	240	2	5400	10	38	0,22	1	5	4008321 084132
BL02S-S1	Rood	240	2	633	10	38	0,32	1	5	4008321 083951
BL02S-A1	Amber	240	2	617	10	38	0,32	1	5	4008321 083715
BL02L-A1	Amber	240	2	617	10	38	0,32	1	5	4008321 084019
BL02S-T2	Groen	240	2	525	10	32	0,27	1	5	4008321 084057
BL02S-Y2	Geel	240	2	587	10	38	0,32	1	5	4008321 084033
BL02S-B1	Blauw	240	2	470	10	32	0,27	1	5	4008321 084071
BL02S-O1	Oranje	240	2	606	10	38	0,32	1	5	4008321 083975

Om alle voordelen van de LED-modules te kunnen benutten, gebruikt u beter alleen de elektronische voedingen **OSRAM OPTOTRONIC®**

Beschrijving en kenmerken

- Eén rol bevat 2 LED-slingers.
- Voeding van twee slingers mogelijk met één enkele OPTOTRONIC® 50W.
- 2 LED per plaatje.
- De versie BLO 2S meet in totaal 9,60 m (2 x 4,8 m) als de afstand tussen de plaatjes 80 mm bedraagt.
- De versie BLO 2L meet in totaal 14,40 m (2 x 7,2 m) als de afstand tussen de plaatjes 120 mm bedraagt.
- De witte, blauwe en groene uitvoeringen zijn deelbaar na ieder plaatje.
- De superrode, amberkleurige, oranje en gele uitvoeringen zijn deelbaar om de twee plaatjes.

- Eén slinger bestaat uit 60 plaatjes die verbonden zijn door een flexibele kabel.
- Montagegaten in ieder plaatje (ø 4 mm) voor een eenvoudige montage van de module door middel van een montageclip of een schroef.
- Alleen elektrische parallelschakeling mogelijk.
- Plaatjes voorzien van een lak die beschermt tegen condenswater.
- Optimale werking met OPTOTRONIC®.

Toepassingen

Achtergrondverlichting voor lichtverstrooiende materialen, grote lichtreclame.




Omschrijving

BACKlight

LM03A-S1	Superrood	32	4	633		10	4	0,5	1	20	4050300 794990
LM03A-O1	Oranje	32	4	606		10	4	0,5	1	20	4050300 948645
LM03A-Y1	Geel	32	4	587		10	4	0,5	1	20	4050300 798868
LM03A-A	Amber	32	4	617		10	4	0,5	1	20	4050300 948638
LM03A-T2	Groen	32	4	525		10	4	0,5	1	20	4008321 031174
LM03A-B1	Blauw	32	4	470		10	4	0,5	1	20	4050300 948669
LM03A-W1 854	Wit	32	4		5400	10	3,2	0,4	1	20	4050300 817255
LM03A-W1 865	Wit	32	4		6500	10	3,2	0,4	1	20	4050300 817231

BACKlight longlife

LM03A-W2 865 LL	Wit	32	4		6500	10	3,2	0,4	1	20	4050300 886886
LM03A-W2 854 LL	Wit	32	4		5400	10	3,2	0,4	1	20	4050300 886909

Om alle voordelen van de LED-modules te kunnen benutten, adviseren wij u de elektronische voedingen **OSRAM OPTOTRONIC®** te gebruiken.

Beschrijving en kenmerken

- Module samengesteld uit vierkante plaatjes met 4 LED, verbonden door een flexibele kabel.
- Deelbaar in submodules die onafhankelijk functioneren.
- Krachtig vermogen van OSRAM POWER TOPLED®.
- Module verlengbaar van 240 tot 560 mm.
- Zeer dunne plaatjes (4 mm).
- Flexibele montage in 3D mogelijk dankzij de kabel tussen de plaatjes.

- Lichtkleuren van de witte LED:
866: 6600K
864: 5400K
- IP 22.
- Optimale werking met OPTOTRONIC®.

Toepassingen

Achtergrondverlichting voor lichtverstrooiende materialen, grote lichtreclame.

BACKlight LM03A vanaf november uit ons leveringsprogramma, alternatief BACKlight BL02, pagina 38.



COINlight-OSTAR®



Omschrijving



cd

LED per
module

K

V

W



COINlight-OSTAR®

COINlight-OSTAR W3-865	Wit	700	6	6500	24	12	38	20	4008321 187598
COINlight-OSTAR W3-854	Wit	700	6	5400	24	12	38	20	4008321 187611
COINlight-OSTAR W3-847	Wit	700	6	4700	24	12	38	20	4008321 189950
COINlight-OSTAR W3-733	Wit	600	6	3300	24	12	38	20	4008321 187635

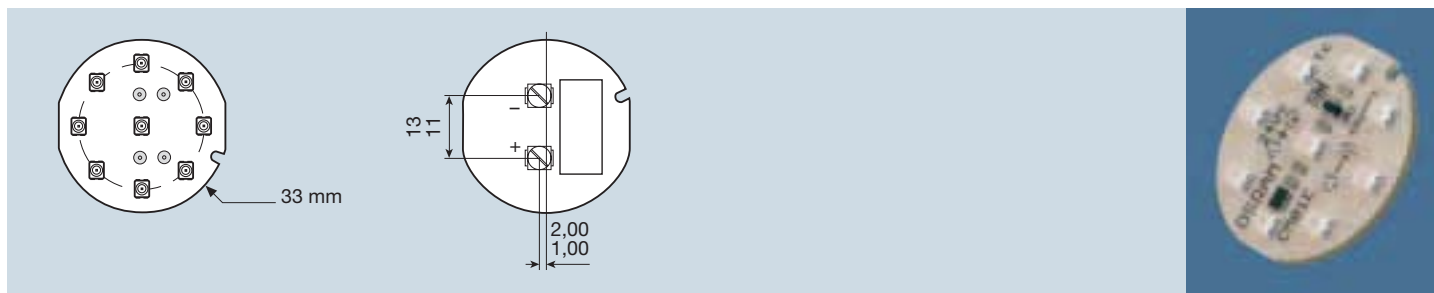
Beschrijving en kenmerken

- Uitgerust met een hoogvermogen-LED OSTAR.
- Uitstralingshoek: 38°.
- Werking met OPTOTRONIC® 24V.
- Primaire warmteafleider geïntegreerd.
- Afmetingen: 50 mm diameter en 29,2 mm dik.
- Verkrijgbaar in wit.
- Max. 6 modules aansluitbaar op een OT 75W.
- Lange levensduur op voorwaarde dat er bijkomende warmteafleiders geïnstalleerd worden.

Toepassingen

- Integratie in armaturen.
- Strijkverlichting.
- Directe verlichting.



**Omschrijving****COINlight®**

CM01E-A1	Amber	8	617	24	1,2	1	25	4050300 857534
CM01E-B1	Blauw	8	470	24	1,2	1	25	4050300 947891
CM01E-T2	Groen	9	525	24	1,2	1	25	4008321 132642
CM01E-Y1	Geel	8	587	24	1,2	1	25	4050300 947938

Verlichting van bovenaf (TOPLED®) longlife 50.000 uur¹⁾

CM01E-W2 854	Wit	8	5400	24	1,2	1	25	4008321 040107
--------------	-----	---	------	----	-----	---	----	-----------------------

Om alle voordelen van de LED-modules te kunnen benutten, gebruikt u beter alleen de elektronische voedingen OSRAM OPTOTRONIC®

Beschrijving en kenmerken

- Module bestaande uit een plaatje waarop LED zijn aangebracht die ofwel opzij ofwel naar boven schijnen.
- Groot lichtvermogen dankzij OSRAM power TOPLED®.
- Uitstralingshoek van 120° per LED.
- Beperkte hoogte (< 10 mm) voor vlakke montage.
- Lichtuitstraling in bundel (TOPLED®).
- Module uitgerust met 2 schroefconnectoren achter op het plaatje voor de elektrische aansluiting.

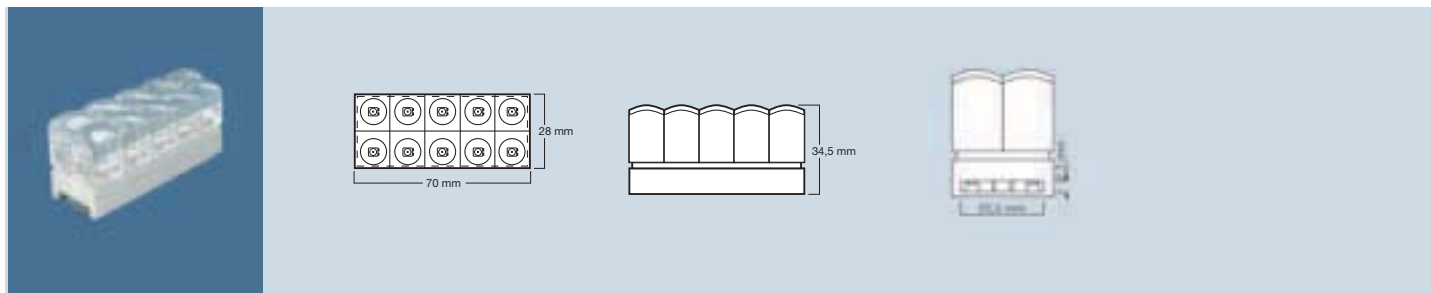
Toepassingen

Lichtmarkering, grens- en schamppaaltjes, wand- en vloerinbouwarmaturen, buizen uit glas, plexiglas enz.



¹⁾ Bij Tc = 40° met max. 50% lichtstroomverlies.

EFFECTlight



Omschrijving



EFFECTlight

WL01B-A1	Amber	10	617	4	24	0,055	1,5	3500	10	4008321 909855
WL01B-Y1	Geel	10	587	4	24	0,055	1,5	2750	10	4008321 909862
WL01B-V1	Groen	10	505	4	24	0,058	1,1	2500	10	4008321 909879
WL01B-B2	Blauw	10	469	4	24	0,058	1,1	500	10	4008321 909886

Om alle voordelen van de LED-modules te kunnen benutten, gebruikt u beter alleen de elektronische voedingen OSRAM OPTOTRONIC®

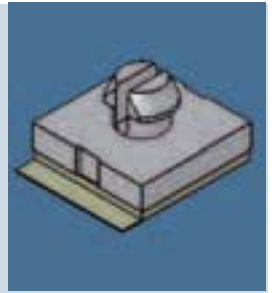
Beschrijving en kenmerken

- Module samengesteld uit 8 gekleurde LED met een optisch lenzensysteem om het uitgestraalde licht te richten.
- Uitstralingshoek: 4°.
- Geringe warmteafgifte.
- Optimale werking met OPTOTRONIC®.
- Geschikt voor LINEARlight-connectoren.

Toepassingen

Architectuurverlichting, zuilen, gerichte aanstraling, puntverlichting, kleine spots.





Omschrijving

Verpakking van 60 stuks



BL-T5x60

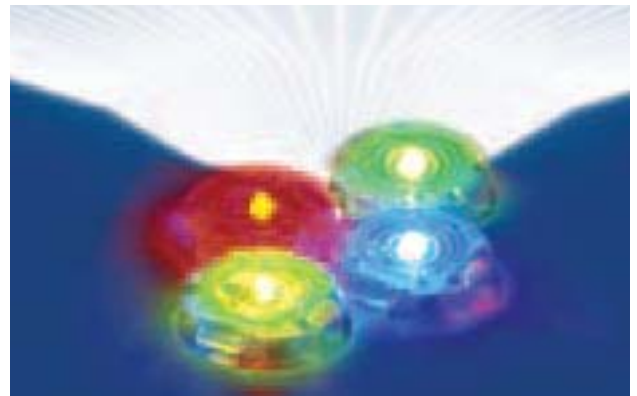
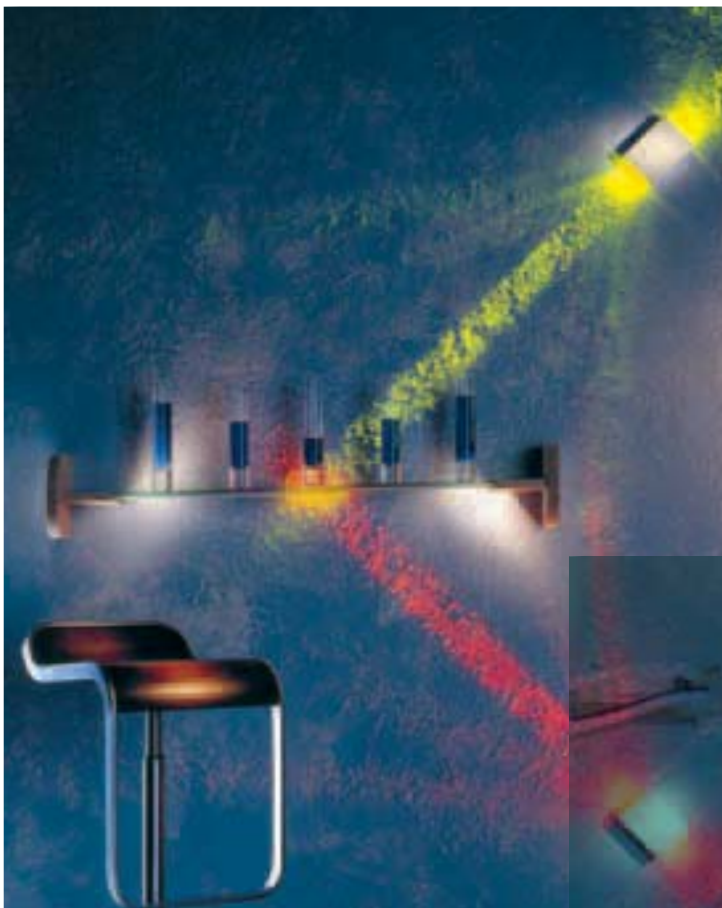
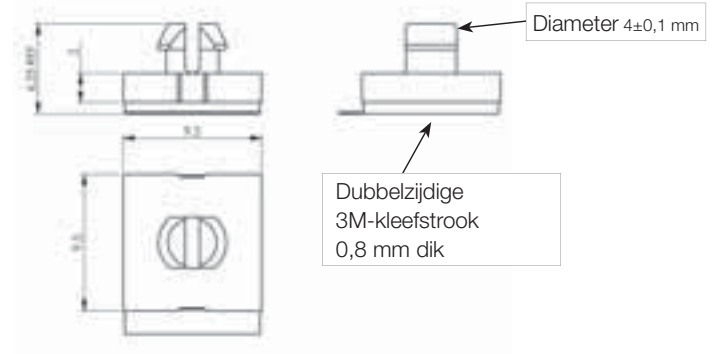
naturel

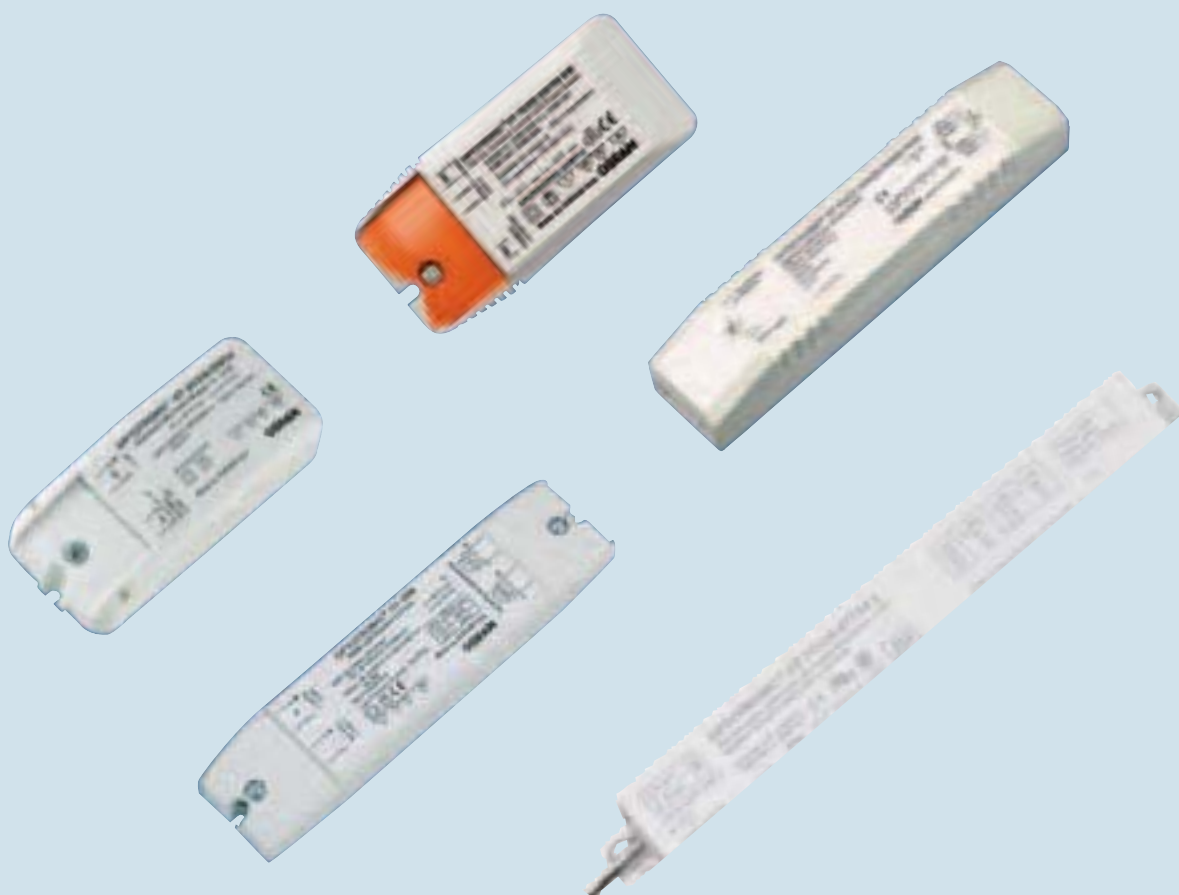
4008321 161284

Beschrijving en kenmerken

- Bevestigingssysteem voor LED-modules met in de printplaten boorgaten van 4 mm om de montage te vereenvoudigen. Deze modules zijn: LINEARlight, LINEARlight Colormix, BACKlight BL02 en BACKlight BL04.
- Materiaal: NYLON 6/6 (RMS-01)
- Iedere BL-T heeft een dubbelzijdig zelfklevend 3M-etiket om de bevestiging van dit montage toebehoren te vereenvoudigen.

Afmetingen BL-T:





Elektronische bedrijfsapparatuur OPTOTRONIC®.

OSRAM evolueert steeds verder, niet alleen door innovaties door te voeren op het gebied van LED-technologie, maar ook door de aansluitsystemen, de regel- en bedieningsapparaten OPTOTRONIC® verder te ontwikkelen.

De combinatie van LED-modules van OSRAM en OPTOTRONIC® maakt het mogelijk een ideale werking, een perfecte regeling en een efficiënte sturing van de kleurmenging te waarborgen en problemen met de compatibiliteit van het LED-systeem en de voedingsbron te voorkomen.

Met de LED-systemen biedt OSRAM de gebruikers een totaaloplossing die gemakkelijk te hanteren en te bedienen is.

Op OSRAM kunt u rekenen voor allerlei oplossingen voor LED-installaties die geregeld kunnen worden vanaf een comfortabele bediening voor individuele ruimten of die, voor grote installaties, een perfecte aanvulling vormen op de verschillende bussystemen (DALI, DMX enz.).



INHOUDSOPGAVE

<u>OPTOTRONIC®-apparaten</u>	<u>46</u>
<u>OPTOTRONIC® voor 10V en 24V</u>	<u>47</u>
<u>OPTOTRONIC® voor OSTAR Lighting en DRAGON LED</u>	<u>48</u>
<u>OT EASY 60-220-240/24 RGB</u>	<u>49</u>
<u>DALI EASY</u>	<u>50</u>
<u>EASY COLOR CONTROL</u>	<u>54</u>

OPTOTRONIC®

OPTOTRONIC®

Ontworpen voor LED-modules

OSRAM biedt u LED-modules die klaar zijn om geïntegreerd te worden. Ze werken op een constante spanning van 10V of 24V of een constante stroomsterkte van 350mA. Daarvoor zorgen de speciaal ontworpen voedingsmodules OPTOTRONIC®.

De OPTOTRONIC®-apparaten zijn elektronische omvormers die wisselstroom omzetten naar gelijkstroom.

Deze stroom is gestabiliseerd en geregeld, zodat een optimale werking van de LED-modules gegarandeerd is. Ze zijn verkrijgbaar met 10V, 24V en 350mA op de secundaire uitgang en voldoen aan alle geldende normen. De uitstekende prijs-kwaliteitverhouding, de veilige werking en de ongelofelijke expressieve vrijheid van de LED-modules maken van dit systeem een zuinige oplossing voor talrijke toepassingen.

OPTOTRONIC® brengt ook dimmen binnen uw bereik, voor verbazingwekkende lichteffecten, bijvoorbeeld door de 3 kleuren rood, groen en blauw te mengen (trichromie RGB). De dimmers OPTOTRONIC® DIM, aangesloten op DALI- of 1-10V-interface, bieden de mogelijkheid het licht handmatig of automatisch te regelen (zie beheersysteem DALI EASY, pagina 52).

Voordelen :

- De OPTOTRONIC® voedingen worden aangeboden in verschillende behuizingen voor verschillende toepassingen, ofwel met geïntegreerde kabelklem voor vrije bevestiging, ofwel met geharste kabels voor buitengebruik ofwel zeer compact voor inbouw.
- Zeer goede energie-efficiëntie.
- Directe start van de LED.
- Automatische herinschakeling na een stroomstoring.

Comfort :

- Zeer grote betrouwbaarheid.
- 3 jaar systeemgarantie.
- Levensduur: 30.000 tot 50.000 uur (afhankelijk van model) met 10% verlies bij Tc max.

Beveiliging :

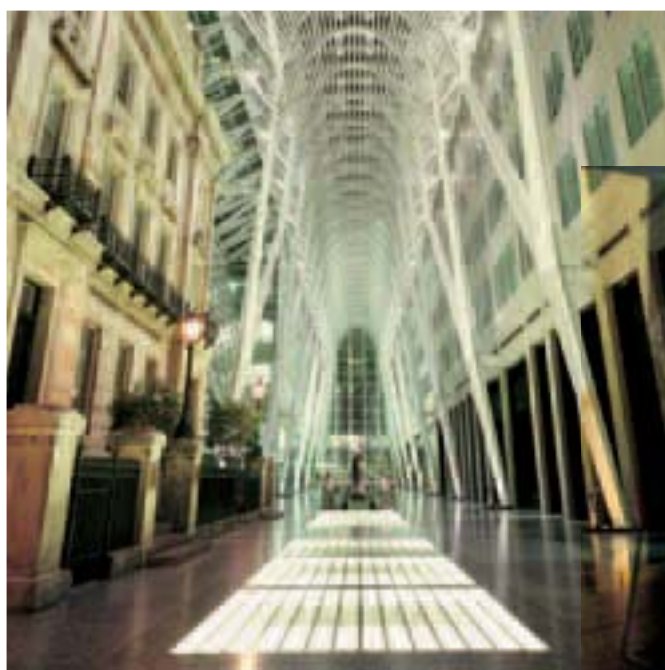
- Automatische beveiliging tegen kortsluiting, overspanningspieken, overbelasting en oververhitting.
- Elektrische isolatie tussen primair en secundair circuit (elektronische convertor).
- De armaturen van klasse III en de armaturen met de markering ∇ en ∇/∇ kunnen worden gebruikt zonder aanpassing.
- In overeenstemming met alle internationale, Europese en Franse normen inzake veiligheid en elektromagnetische compatibiliteit.

Toepassingen :

- Sfeerverlichting, aanstraling, lichteffecten.
- Puntverlichting, leesspots.
- Contourverlichting, oriëntatieverlichting.
- Lichtreclame, uithangborden.

Gebruikstips :

- Modules 10V en 24V parallel aangesloten op de secundaire uitgang van de convertor.
- Modules 350 mA in serie aangesloten op de secundaire uitgang van de convertor.
- De maximale kabellengte in acht nemen (zie handleiding of technische fiche).
- Niet gebruiken op fasedimmer.
- Max. stroom voor OT DIM op 1-10V: 0,6 mA.



Barverlichting van een café in München

Voeding

10V

-  OT 6/200-240/10 CE
-  OT 12/220-240/10 LE
-  OT 12/230-240/10
-  OT 50/220-240/10
-  OT 50/120-277/10 E

Besturing

1...10V

-  OT DIM
-  OT RGB 3 Channel DIM
-  OT RGB Sequencer

LED-module

10V

-  LINEARLight
-  BACKLight (LM03A, BL02 und BL04)
-  LINEARLight Flex (Side LED)

24V

-  OT 6/200-240/24 CE
-  OT 8/200-240/24
-  OT 20/230-240/24
-  OT 20/120-240/24 S
-  OT 75/220-240/24
-  OT 75/120-277/24 E

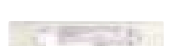
DALI

-  OTi DALI DIM

24V

-  LINEARLight Colormix/Flex
-  LINEARLight Flex
-  LINEARLight POWER Flex
-  COINLight
-  EFFECTLight
-  DRAGONchain
-  LINEARLight DRAGON
-  COINLight OSTAR

24V

-  OT DALI 25/220-240/24 RGB
-  OT EASY 60/220-240/24 RGB

350mA

-  OT 9/200-240/350
-  OT 9/10-24/350 DIM
-  OT 9/200-240/350 DIM

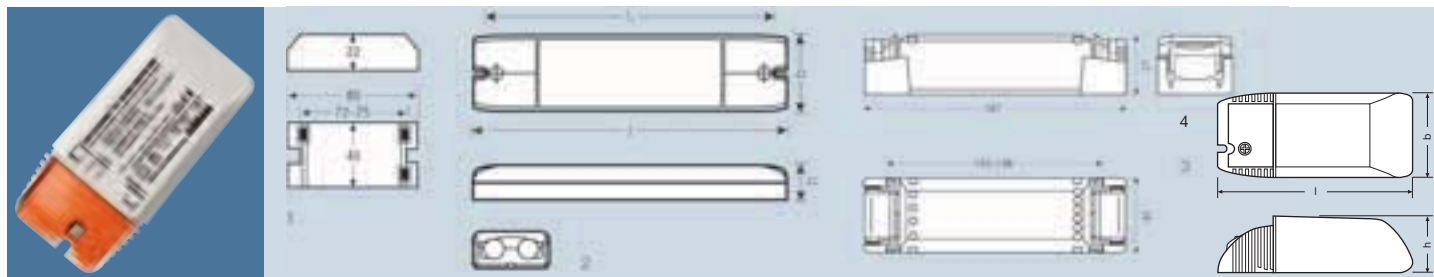
350mA

-  DRAGONpuck
-  DRAGONtape
-  DRAGONeye
-  DRAGON X

700mA

-  OT 35/200-240/700
-  OT 18/200-240/700 DIM

STUURAPPARATEN OPTOTRONIC®DIM



Omschrijving



VOOR LED-MODULES OSTAR 700 mA

OT 18/200-240/700 DIM	180-254	700mA	33x53x109	0,2	4	20	4008321	139320
-----------------------	---------	-------	-----------	-----	---	----	---------	--------

VOOR LED-MODULES DRAGON 350 mA

OT 09/10-24/350 DIM	10-24	350mA	22x40x80	1,1	1	50	4050300	888897
---------------------	-------	-------	----------	-----	---	----	---------	--------

OT 09/200-240/350 DIM	180-240	350mA	33x53x108		4	20	4008321	187321
-----------------------	---------	-------	-----------	--	---	----	---------	--------

VOOR LED-MODULES 10V EN 24V

OT DIM	1-kanaals dimmer	10,5-24	10,5-24	20x42x172	5,3	2	20	4050300	943459
--------	------------------	---------	---------	-----------	-----	---	----	---------	--------

-	52W/10,5V 120W/24V								
---	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

OT RGB DIM 3 CHANNEL	3-kanaals dimmer	10,5-24	10,5-24	20x42x172	6,0	2	20	4050300	793108
----------------------	------------------	---------	---------	-----------	-----	---	----	---------	--------

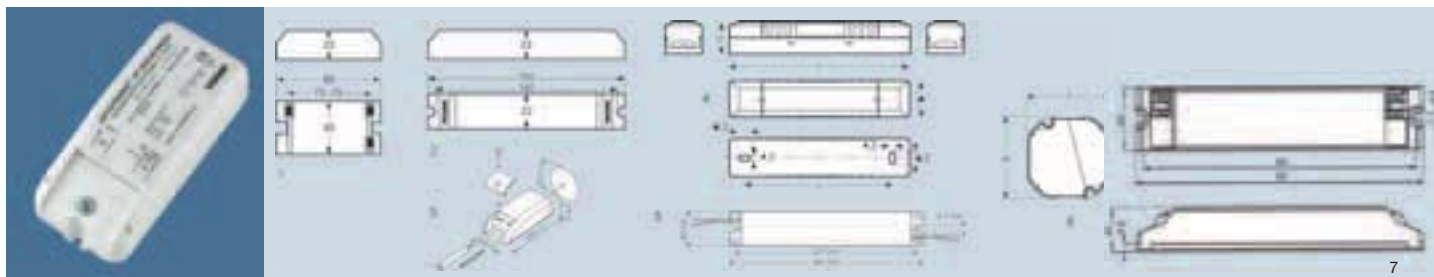
OT RGB SEQUENCER II	Sequencer RGB 2G	10,5-24	10,5-24	20x42x172	6,0	2	20	4050300	792460
---------------------	------------------	---------	---------	-----------	-----	---	----	---------	--------

OT DALI 25/220-240/24 RGB	3-kanaals dimmer DALI	220-240	24	31x42x167	0,13	3	20	4050300	829463
---------------------------	-----------------------	---------	----	-----------	------	---	----	---------	--------

OT-i DALI DIM	1-kanaals dimmer DALI	10-24	10-24	20x42x172	5	2	20	4008321	061195
---------------	-----------------------	-------	-------	-----------	---	---	----	---------	--------

OT RGB DMX DIM	3-kanaals dimmer DMX	10,5-24	10,5-24	20x42x172	3x2	2	20	4008321	160829
----------------	----------------------	---------	---------	-----------	-----	---	----	---------	--------

VOEDINGEN OPTOTRONIC®



Omschrijving



VOOR LED-MODULES OSTAR 700 mA

OT 35/200-240/700	180-254	700 mA	0/50/60	21x30x190	0,18	-20°C à +50°C	7	50	4050300	169365
-------------------	---------	--------	---------	-----------	------	---------------	---	----	---------	--------

VOOR LED-MODULES DRAGON 350 mA

OT 09/200-240/350	200-240	350 mA	0/50/60	22x40x80	0,1	-20°C à +50°C	1	50	4050300	888262
-------------------	---------	--------	---------	----------	-----	---------------	---	----	---------	--------

VOOR LED-MODULES 10V

OT 06/200-240/10 CE ¹⁾	220-240	10 V	50/60	50x50,7x22,3	0,7	-20°C à +50°C	6	20	4008321	113306
-----------------------------------	---------	------	-------	--------------	-----	---------------	---	----	---------	--------

OT 12/220-240/10 LE ¹⁾	220-240	10,5 V	50/60	22x22x150	0,13	-20°C à +45°C	2	50	4008321	174253
-----------------------------------	---------	--------	-------	-----------	------	---------------	---	----	---------	--------

OT 12/230-240/10	220-240	10 V	0/50/60	35x50x109	0,07	-20°C à +50°C	3	20	4050300	609232
------------------	---------	------	---------	-----------	------	---------------	---	----	---------	--------

OT 50/220-240/10	220-240	10,5 V	0/50/60	43,6x46,2x220	0,26	-20°C à +50°C	4	10	4050300	817491
------------------	---------	--------	---------	---------------	------	---------------	---	----	---------	--------

OT 50/120-277/10E ¹⁾	120-277	10,5 V	0/50/60	30x43x241	0,26	-25°C à +60°C	5	10	4050300	861500
---------------------------------	---------	--------	---------	-----------	------	---------------	---	----	---------	--------

VOOR LED-MODULES 24V

OT 06/200-240/24 CE ¹⁾	100-240	24 VDC	50/60	50x50,7x22,3	0,7	-20°C à +50°C	6	20	4008321	113269
-----------------------------------	---------	--------	-------	--------------	-----	---------------	---	----	---------	--------

OT 08/200-240/24	100-240	24 VDC	0/50/60	19x50x52	0,15	-20°C à +50°C	1	50	4008321	040169
------------------	---------	--------	---------	----------	------	---------------	---	----	---------	--------

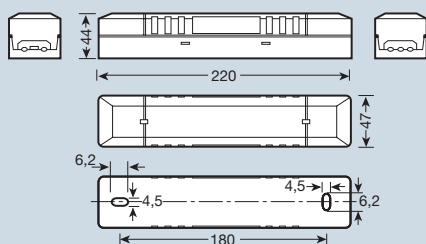
OT 20/120-240/24 S	120-240	24 VDC	50/60	30,5x60x60	0,23	-20°C à +50°C	-	30	4050300	662626
--------------------	---------	--------	-------	------------	------	---------------	---	----	---------	--------

OT 20/230-240/24	230-240	24 VDC	0/50/60	35x50x109	0,20	-20°C à +45°C	3	20	4050300	618111
------------------	---------	--------	---------	-----------	------	---------------	---	----	---------	--------

OT 75/220-240/24	220-240	24 VDC	0/50/60	43,6x46,2x220	0,37	-20°C à +50°C	4	10	4050300	817477
------------------	---------	--------	---------	---------------	------	---------------	---	----	---------	--------

OT 75/120-277/24 E ¹⁾	120-277	24 VDC	0/50/60	30x43x241	0,37	-25°C à +60°C	5	10	4050300	861487
----------------------------------	---------	--------	---------	-----------	------	---------------	---	----	---------	--------

¹⁾ Voor buitengebruik.



Omschrijving



OT EASY 60-220-240/24 RGB

OT EASY 60/220-240/24 RGB	220-240	24 VDC	50/60	43,6x46,2x220	-20°C à +50°C	60	10	4008321 187796
---------------------------	---------	--------	-------	---------------	---------------	----	----	----------------

OT EASY 60/220-240/24 RGB is een stuurapparaat voor LED-modules dat de LED tevens van elektrische voeding voorziet. Een gebruiksvriendelijk alles-in-één product dat alle functies biedt van de DALI EASY II. Dit product kan bovendien geprogrammeerd

worden met de software EASY COLOR CONTROL. De besturing gebeurt via een EASY-verlichtingsbeheersysteem dat talrijke toepassingsmogelijkheden biedt en eenvoudig te monteren is.



VIP-hoek van Lufthansa aan terminal 2 van de luchthaven van München.



Een oplossing voor alle toepassingen

Dynamische lichteffecten, die al even gevarieerd en uiteenlopend zijn als de toepassingen waarvoor ze worden gebruikt, worden vaak aangestuurd door specifieke besturingssystemen.

Ze kunnen gecreëerd worden met behulp van LED-modules RGB, fluorescentielampen in verschillende kleuren, verschillende wittinten om daglicht te simuleren, of halogeenlampen die werken op zeer lage spanning.

Dynamische sferen zijn perfect voor bars en restaurants, terwijl statische sferen beter passen bij conferentiezalen, werk- en ontspanningsruimten.

Al deze installaties behoeven zeer vaak specifieke besturingssystemen. Tot nog toe moesten de systemen,

gezien hun verscheidenheid en aantal, geprogrammeerd en geïnstalleerd worden door specialisten, wat voor de gebruiker resulteerde in een ingewikkelde installatie die hem met slechts beperkte mogelijkheden bood.

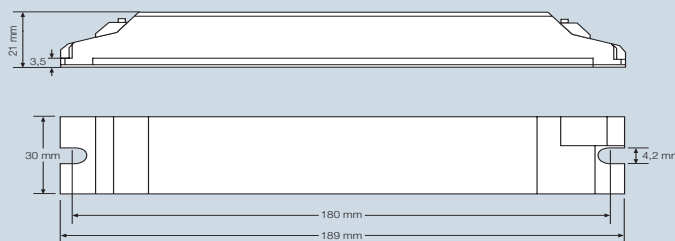
Dankzij OSRAM wordt het verlichtingsbeheer eindelijk eenvoudig.

De oplossing heet EASY Color Control.

EASY Color Control maakt voortaan een multizonaal beheer van de statische of dynamische sferen, met gekleurd of wit licht mogelijk. Dit systeem is het best geschikt om te voorzien in al uw behoeften en wensen.

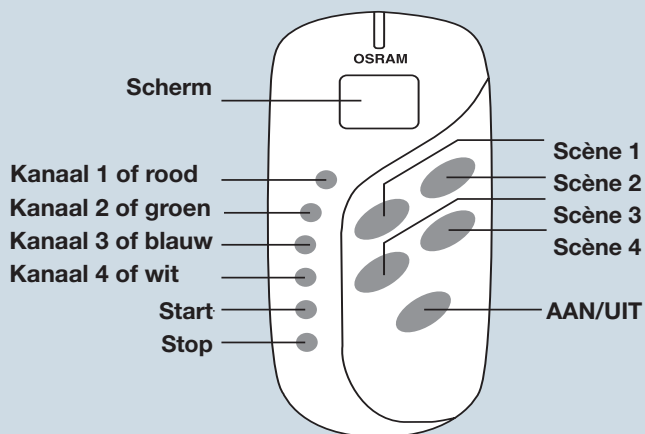


Technische gegevens van het besturingssysteem DALI EASY II



Stuurapparaat DALI EASY

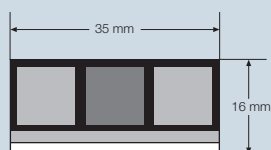
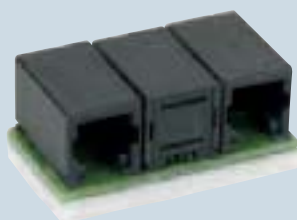
- Voedingsspanning: L, N.
- Ingangen: IR-ontvanger.
- Uitgangen:
 - 4 DALI-uitgangen.
 - Synchronisatie mogelijk van 16 DALI-stuurapparaten (1 master en 15 slaves)
 - Totale nuttige kabellengte max. 100 meter
- Aansluiting: totale kabellengte 100 m.
- Bedrijfsspanning: 230V ; 50/60 Hz.
- Vermogen: ca. 3,5W.
- Bedrijfstemperatuurbereik: 0°C tot +50°C.
- Beveiligingsklasse: IP20.
- CE-markering.
- Afmetingen: 189 x 30 x 21 mm (l x b x h).



Afstandsbediening DALI EASY RMC

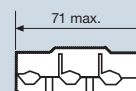
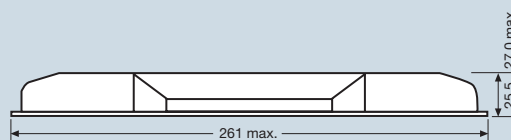
- Batterijen: 2 batterijen Micro AAA/LR03 (alkaline).
- IR-frequentie: 38 KHz.
- Bereik: ca. 10 tot 15 m (let op de plaatsingstips betreffende de IR-ontvanger).
- Omgevingstemperatuur: 0°C tot +40°C
- Beveiligingsklasse: IP20
- Afmetingen: 120 x 57 x 26 mm

Technische gegevens van het besturingssysteem DALI EASY II



Y-CONNECTOR

- 2 kabels van 2 m met RJ11-connectoren en een Y-connector.
- Maakt de synchronisatie van verscheidene apparaten DALI EASY II of OT EASY 60 en de aansluiting van de eenheid EASY IR en het relais BP EASY mogelijk.
- Afmetingen: 36 x 19 x 16 mm (l x b x h).



LMS CI BOX

- Behuizing voorzien van een kabelklem voor montage van het apparaat DALI EASY II in verlaagde plafonds.
- Afmetingen: 261 x 71/35 x 27 mm (l x b x h).

Type

Omschrijving

Afmetingen in mm (l x b x h)



Technische gegevens

DALI EASY II	Stuurapparaat	189 x 30 x 21	25	4008321 053046
DALI EASY RMC	Afstandsbediening	120 x 57 x 26	25	4008321 053152
DALI EASY IR	IR-ontvanger	35 x 21 x 16	25	4008321 053138
Y-CONNECTOR	Y-connector	35 x 18 x 16	25	4050300 803135
LMS CI BOX	Installatieset	261 x 71/35 x 27	40	4008321 083692
KIT SOFTWARE	EASY COLOR CONTROL PC KIT			4008321 915559
EASY IR CI	IR-EENHEID CI	Ø50		4008321 915573
EASY PB COUPLER	EASY PB COUPLER	Ø54xh14		4008321 915597

Toepassingen met LED-modules RGB

Trichromatisch (RGB) licht met LED-modules is de ideale oplossing voor wie het discreet wil houden.

De voordelen van LED-modules

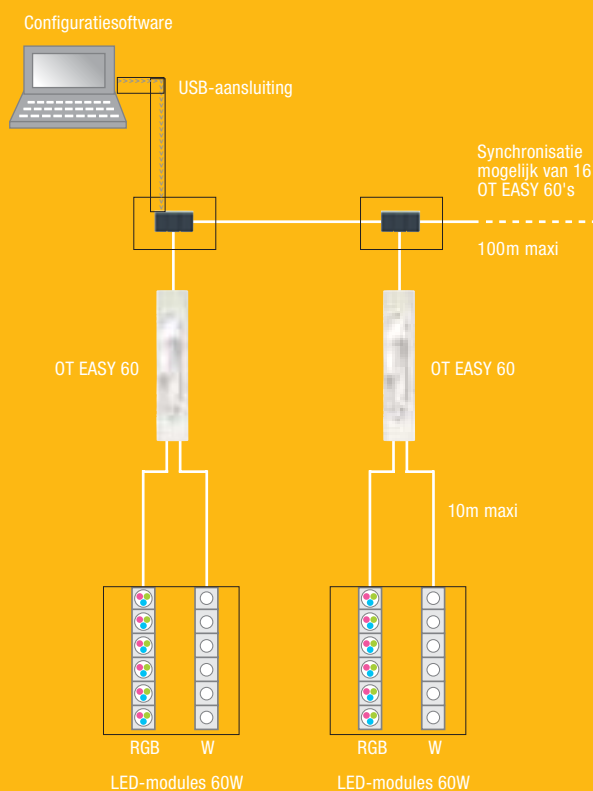
- Bijzonder compact.
- Geringe warmteafgifte.
- Lange levensduur.
- Hoge lichtsterkte.
- Designontwerpen mogelijk.

EASY Color Control is geschikt voor LED-installaties, want het stuurapparaat OT EASY 60 bevat alle componenten van het systeem.

Eenvoudige kleurwijzigingen met EASY Color Control

- De OT EASY 60 maakt rechtstreekse aansluiting van LED-modules RGB mogelijk.
- Stuurapparaat met voorprogrammeerbare geïntegreerde sequencer.
- Automatische sequencing.
- Tot 16 OT EASY's synchroniseerbaar. Ieder stuurapparaat ondersteunt 60W van de LED-modules, d.w.z. 960W voor de hele installatie (met 16 stuurapparaten).
- Iedere sequencer is geschikt voor 16 individueel configureerbare scènes.

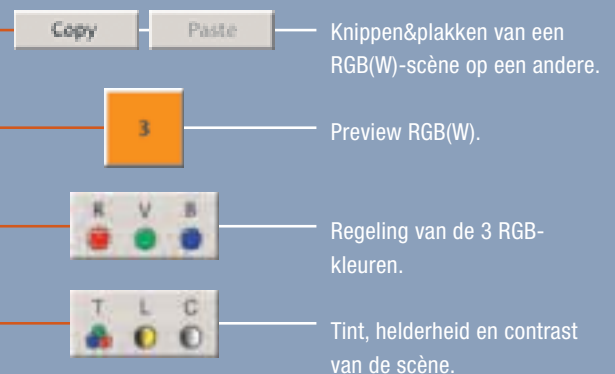
Foto: designer Walter Holper



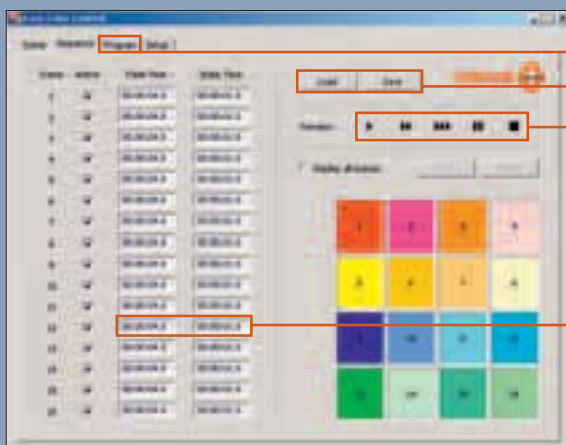
Configuratiesoftware voor EASY Color Control

Met de configuratiesoftware kunnen tot 16 scènes gegenereerd worden met RGB- of wit licht. De vertraging van iedere scène kan onafhankelijk ingesteld worden. De gebruikersinterface is eenvoudig en expliciet. Dankzij de instelbare overgangstijd kan men spelen met de dynamiek en de rol van de sequenties: snel om op te peppen en te stimuleren - traag voor meer zachtheid en om de veranderingen nauwelijks waarneembaar te maken.

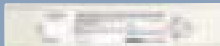
Specifieke regeling van iedere scène (max. 16 scènes)



Eenvoudig configuratie van een RGB(W)-sequentie



Configuratie: Windows XP, 2000, USB-poort.

	Productnaam	Omschrijving	Funcities
	Stuurapparaat DALI EASY II	DALI EASY II 4008321 053046	• Creatie van statische lichtscènes of dynamische lichteffecten. • 4 DALI-uitgangen en tot 16 stuurapparaten synchroniseerbaar. • RGB(W)-sequencer en stuurapparaat. • 16 RGB(W)-scènes met instelbare overgangstijden en duren. • Dynamische effecten of beheer per zone. • USB-aansluiting voor pc. • 16 scènes configureerbaar met de software, 4 met de afstandsbediening EASY. • 16 stuurapparaten synchroniseerbaar met de Y-connector. • Afmetingen: 189 x 30 x 21 mm (l x b x h).
	Stuurapparaat EASY voor LED	OT EASY 60 4008321 187796	• Creatie van statische lichtscènes of dynamische lichteffecten. • 4 PWM-uitgangen - 24V, voor directe aansluiting op 24V. RGB(W)-LED-modules met een totaal vermogen van 60W/uitgang. • RGB(W)-sequencer en -stuurapparaat. • 16 RGB(W)-scènes met individueel instelbare overgangstijd en duur • Dynamische of statische effecten. • USB-aansluiting voor pc. • 16 scènes configureerbaar met de software, 4 met de afstandsbediening EASY. • 16 stuurapparaten synchroniseerbaar met de Y-connector. • Geïntegreerde kabelklem. • Afmetingen: 220 x 47 x 44 mm (l x b x h).
	KIT software	KIT software 4008321 915559	• Configuratiesoftware van DALI EASY II of OT EASY 60. • Grafische preview voor de configuratie van de sequenties of statische scènes. • Inclusief compatibele USB-kabel en gebruikshandleiding. • Systeemvereisten: Windows XP, 2000, USB-poort.
	Afstandsbediening EASY	EASY RMC 4008321 053152	• IR-afstandsbediening voor configuratie en beheer van de DALI EASY II of de OT EASY 60. • Centrale bediening van de sequenties en hun duur. 4 zones, 4 scènes, aan/uit. • Afmetingen: 120 x 58 x 27 mm (l x b x h).
	IR-eenheid EASY voor armaturen	EASY IR 4008321 053138	• IR-eenheid voor aansluiting op de DALI EASY II of de OT EASY 60. • Kabel van 2 m met RJ11-connector. • Afmetingen: 35 x 21 x 16 mm (l x b x h).
	IR-eenheid EASY voor verlaagd plafond	EASY IR CI 4008321 915573	• IR-eenheid voor verlaagd plafond voor aansluiting op de DALI EASY II of OT EASY 60. • Diameter: 50 mm.
	EASY PB COUPLER	EASY PB COUPLER 4008321 915597	• Koppeling voor aansluiting en besturing van de DALI EASY II of de OT EASY 60. • Aansluiting van PB voor de besturing van de zones en scènes; centraal aan-/uitschakelen, lichtregeling, start/stop van de sequenties. • Aansluiting van detectie-eenheden of een timer. • De Y-connector maakt de aansluiting van verscheidene eenheden samen mogelijk. • Afmetingen: 54 x 14 mm (øxh).
	Y-connector	Y-CONNECTOR 4050300 803135	• 2 kabels van 2 m met RJ11-connectoren en een Y-connector. • Synchronisatie van verscheidene DALI EASY II of OT EASY 60 en aansluiting van de eenheid EASY IR en het relais BP EASY. • Afmetingen: 36 x 19 x 16 mm (l x b x h).
	Installatieset	LMS CI BOX 4008321 083692	• Behuizing voorzien van een kabelklem voor montage van de DALI EASY II in verlaagde plafonds. • Plaats voor geïntegreerde connector. • Afmetingen: 261 x 71/35 x 27 mm (l x b x h).



Buitenarmaturen.

Een licht dat sfeer schept, ruimte creëert, zaken benadrukt en beter doet uitkomen, net zoals het natuurlijke zonlicht dat eeuw na eeuw overdag nieuwe sferen creëert en nooit ophoudt te bewegen om tegemoet te komen aan de individuele wensen van de mensen...

OSRAM heeft de LED-technologie aangepast aan het design van avant-gardistische armaturen om de voordelen van de LED te optimaliseren. OSRAM specialiseert zich hierin teneinde functionele systemen met een vernieuwende en betrouwbare technologie op de markt te kunnen brengen die tevens beantwoorden aan de designvereisten.

LED-armaturen zijn minimalistische armaturen met een zeer eigen design, niet alleen door de bijzondere technologie, maar ook door de zeer fijne buitenlijnen, die ze zeer aantrekkelijk maken voor de klant.

Met zijn nieuwe armaturen biedt OSRAM talrijke verlichtingsoplossingen voor privé- en professionele toepassingen. De armaturen passen zich aan de behoeften van uw woning, kantoor of recreatieruimte.

Er zijn armaturen van OSRAM voor alle eisen en alle sferen.



INHOUDSOPGAVE

<u>NAUTILUS® MICRO 1 LED</u>	<u>58</u>
<u>NAUTILUS® PICO 1 LED</u>	<u>58</u>
<u>NAUTILUS® MINI 1 EN 3 LED</u>	<u>59</u>
<u>NAUTILUS® MINI COLORMIX</u>	<u>60</u>
<u>NAUTILUS® MIDI OSTAR</u>	<u>60</u>
<u>AQUALED®</u>	<u>61</u>
<u>HYDROSTAR MICRO 1 EN 3 LED</u>	<u>62</u>
<u>HYDROSTAR MINI OSTAR</u>	<u>63</u>
<u>EUROFLOOD RGB EASY</u>	<u>63</u>

NAUTILUS® MICRO 1 LED



Omschrijving



NAUTILUS® MICRO 1 LED

NAUTILUS® MICRO 1 LED Wit 3300K	100-240/50-60Hz	1,2	DRAGONtape	IP67	120	0,4	4	4008321 153821
NAUTILUS® MICRO 1 LED Blauw	100-240/50-60Hz	1,2	DRAGONtape	IP67	120	0,4	4	4008321 153869
NAUTILUS® MICRO 1 LED Groen	100-240/50-60Hz	1,2	DRAGONtape	IP67	120	0,4	4	4008321 153883
NAUTILUS® MICRO 1 LED Geel	100-240/50-60Hz	0,8	DRAGONtape	IP67	120	0,4	4	4008321 153906
NAUTILUS® MICRO 1 LED Rood	100-240/50-60Hz	0,8	DRAGONtape	IP67	120	0,4	4	4008321 153920

Beschrijving en kenmerken

- Behuizing uit behandeld aluminium, roestvrijstalen schroeven, siliconenafdichting.
- Gehard glas met rand uit geanodiseerd aluminium.
- Maximaal toelaatbaar gewicht: 1.000 kg.
- Elektronische transformator OT3/100-240/350 E geïntegreerd in de gesloten ombouw IP67 en aangesloten op de armatuur met de meegeleverde kabel H07 RN-F 2 x 0,75 mm² (lengte 0,5 m).

- Beschermende cilinder uit pvc.
- Bedrijfstemperatuurbereik: -20°C tot + 50°C.

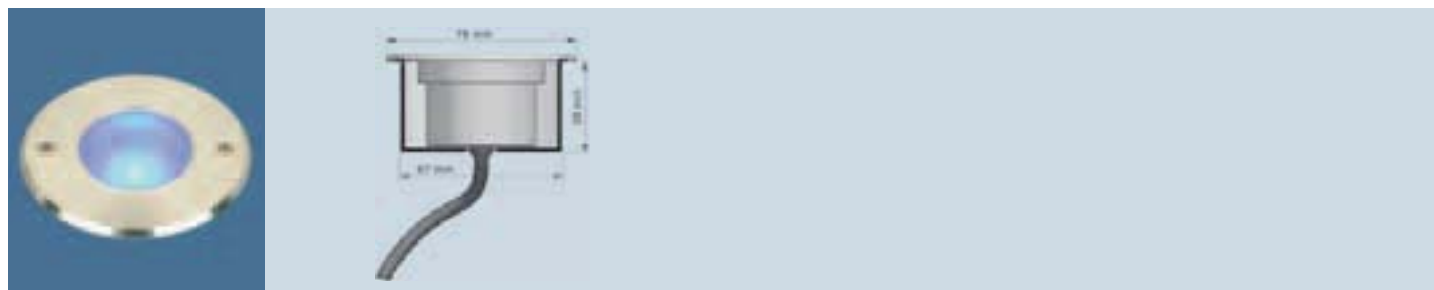
Toepassingen

Voor signalisatie van tuinen, privé-woningen, ingangen van winkels, bushaltes en in de metro. Een waterdichte vaste microspot voor vloerinbouw met hoogvermogen-LED GOLDEN DRAGON.

Labels en goedkeuringen : 799



NAUTILUS® PICO 1 LED



Omschrijving



NAUTILUS® PICO 1 LED

NAUTILUS® PICO 1 LED WIT 3300K	350 mA	1,2	DRAGONtape	IP67	120	0,2	4	4008321 153623
NAUTILUS® PICO 1 LED BLAUW	350 mA	1,2	DRAGONtape	IP67	120	0,2	4	4008321 153685
NAUTILUS® PICO 1 LED GROEN	350 mA	1,2	DRAGONtape	IP67	120	0,2	4	4008321 153708
NAUTILUS® PICO 1 LED GEEL	350 mA	0,8	DRAGONtape	IP67	120	0,2	4	4008321 153746
NAUTILUS® PICO 1 LED ROOD	350 mA	0,8	DRAGONtape	IP67	120	0,2	4	4008321 153760

Accessoires NAUTILUS®

CONVERTOR OT 3/100-240/350 E	IP67	4	4008321 154835
CONVERTOR OT 9/200-240/350 E	IP67	4	4008321 154859

Beschrijving en kenmerken

- Behuizing uit behandeld aluminium.
- Gehard glas met rand uit geanodiseerd aluminium.
- Maximaal toelaatbaar gewicht: 500 kg.
- Voeding met OPTOTRONIC® van 350 mA.
- Aansluiting met meegeleverde kabel H07 RN-F 2 x 0,75 mm² (0,5 m).

- Ronde waterdichte ombouw van Ø 65 mm.
- Bedrijfstemperatuurbereik: -20°C tot + 50°C.

Toepassingen

Kleine, waterdichte vaste signalisatiearmatuur voor vloer-, wand- of plafondinbouw met hoogvermogen-LED GOLDEN DRAGON.

Labels en goedkeuringen : 799



NAUTILUS® MINI 1 LED

NAUTILUS® MINI 3 LED



Omschrijving



NAUTILUS® MINI 1 LED

NAUTILUS® MINI 1 LED WIT 3300K	350 mA	1,2	DRAGONtape	IP67	6	0,6	4	4008321 154040
NAUTILUS® MINI 1 LED BLAUW	350 mA	1,2	DRAGONtape	IP67	6	0,6	4	4008321 154088
NAUTILUS® MINI 1 LED GROEN	350 mA	0,8	DRAGONtape	IP67	6	0,6	4	4008321 154101
NAUTILUS® MINI 1 LED GEEL	350 mA	0,8	DRAGONtape	IP67	6	0,6	4	4008321 154125
NAUTILUS® MINI 1 LED ROOD	350 mA	0,8	DRAGONtape	IP67	6	0,6	4	4008321 154149

NAUTILUS® MINI 3 LED

NAUTILUS® MINI 3 LED WIT 3300K	350 mA	3,6	DRAGONpuck	IP67	20	0,6	4	4008321 154187
NAUTILUS® MINI 3 LED BLAUW	350 mA	3,6	DRAGONpuck	IP67	16	0,6	4	4008321 154200
NAUTILUS® MINI 3 LED GROEN	350 mA	3,6	DRAGONpuck	IP67	16	0,6	4	4008321 154224
NAUTILUS® MINI 3 LED GEEL	350 mA	2,4	DRAGONpuck	IP67	16	0,6	4	4008321 154248
NAUTILUS® MINI 3 LED ROOD	350 mA	2,4	DRAGONpuck	IP67	16	0,6	4	4008321 154262

Accessoires NAUTILUS®

CONVERTOR OT 3/100-240/350 E	3	IP67	4	4008321 154835
CONVERTOR OT 9/200-240/350 E	9	IP67	4	4008321 154859
KIT WALL FIX NAUT MINI: bevestiging in tussenmuren/plafonds			10	4008321 153432
KIT SECU FIX NAUT MINI (2 stuks): diefstalbeveiliging			10	4008321 153456
Zakje hars (80 ml)			10	4008321 153418

Beschrijving en kenmerken

- Behuizing uit gietaluminium, roestvrijstalen schroeven, siliconenaafdichting.
- Gehard glas met rand uit geanodiseerd aluminium.
- Maximaal toelaatbaar gewicht: 1.000 kg.
- Voeding d.m.v. elektronische transformator OPTOTRONIC® 350 mA, waarbij rekening gehouden moet worden met de polariteit (+/-).
- Aansluiting met meegeleverde kabel H07 RN-F 2 x 1 mm² (0,5 m).
- Beschermende cilinder uit pvc om de afwatering te waarborgen.
- Beveiligd tegen diefstal met het accessoire KIT SECU FIX.

- Mogelijkheid tot inbouw in een tussenwand met het accessoire KIT WALL FIX.
- Bedrijfstemperatuurbereik: -20°C tot + 50°C.

Toepassingen

Voor sfeerverlichting van groenvoorzieningen, terrassen en gevels. Een waterdichte vaste microspot voor vloerinbouw met hoogvermogen-LED GOLDEN DRAGON.

Labels en goedkeuringen: 799

KIT SECU FIX



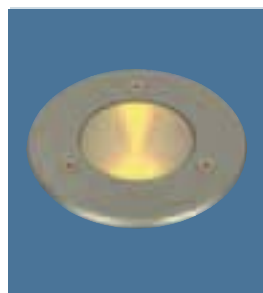
KIT WALL FIX



NAUTILUS® MINI 3 LED



NAUTILUS® MINI COLORMIX



Nieuw

Omschrijving



NAUTILUS® MINI COLORMIX

NAUTILUS® MINI COLORMIX	24	1,6	COINlight COLORMIX	IP67	120	0,6	4	4008321 210852
-------------------------	----	-----	--------------------	------	-----	-----	---	----------------

Accessoires

Afstandsbediening DALI EASY RMC	Zie pagina 51	4008321 053152
OT EASY 60/220 - 240/24 RGB	Zie pagina 49	4008321 053152

Beschrijving en kenmerken

- Waterdichte vaste mini-inbouwspot.
- Lichtbron: LED-module COINlight Colormix met 5 LED
- Behuizing uit gietaluminium, roestvrijstalen schroeven, siliconenafdichting.
- Gezandstraald gehard glas met rand uit geanodiseerd aluminium.
- Maximaal toelaatbaar gewicht: 1000 kg.
- Optimale voeding met OT EASY 60/200 - 240/24 RGB (afzonderlijk te bestellen). Mogelijkheid tot aansluiting van max. 35 NAUTILUS® Mini Colormix.

- Kleurkeuze en programmatie van de sequenties d.m.v. afstandsbediening (afzonderlijk te bestellen).
- Aansluiting met meegeleverde kabel H07 RN-F.
- Uitsparingscilinder uit pvc - zorg voor voldoende afwatering.
- Beveiligd tegen diefstal met de KIT SECU FIX.
- Bedrijfstemperatuurbereik: -20°C tot +50°C.

Toepassingen

Voor sfeerverlichting van groenvoorzieningen, terrassen en gevels. Een waterdichte vaste microspot voor vloerinbouw met hoogvermogen-LED COINlight COLORMIX.

NAUTILUS® MIDI OSTAR



Nieuw

Omschrijving



NAUTILUS® MIDI OSTAR

NAUTILUS® MIDI OSTAR 4700	24	12	COINlight OSTAR	IP67	25	2,5	4	4700K	4008321 218438
NAUTILUS® MIDI OSTAR 3300	24	12	COINlight OSTAR	IP67	25	2,5	4	3300K	4008321 218452

Beschrijving en kenmerken

- Waterdichte richtbare minispot.
- Behuizing uit gietaluminium, roestvrijstalen schroeven, siliconenafdichting.
- Gehard glas met rand uit geanodiseerd aluminium.
- Maximaal toelaatbaar gewicht: 1500 kg.
- Richtbare lamphouder 15°/15°.
- Ingebouwde voeding 230V/24V.

- Bedrijfstemperatuurbereik: -20°C tot +50°C.
- Uitsparingscilinder uit pvc.
- Lamp en apparaten worden toegankelijk als de schroeven uit de rand verwijderd worden.
- Bedrijfstemperatuurbereik: -20°C tot +50°C

Toepassingen

Aanstraling van gevels en verschillende plaatsen in uw interieur dankzij richtbare spot.

**Omschrijving****AQUALED®**

AQUALED® 4 LED wit graniet	0,4	BACKlight OS LM03A-W1	IP68	80	0,2	4	4050300 160580
AQUALED® 4 LED wit chroom	0,4	BACKlight OS LM03A-W1	IP68	80	0,2	4	4050300 160603
AQUALED® 4 LED wit roestvrij staal	0,4	BACKlight OS LM03A-W1	IP68	80	0,2	4	4008321 100276
AQUALED® 4 LED blauw graniet	0,5	BACKlight OS LM03A-B1	IP68	80	0,2	4	4050300 160566
AQUALED® 4 LED blauw chroom	0,5	BACKlight OS LM03A-B1	IP68	80	0,2	4	4050300 160627
AQUALED® 4 LED blauw roestvrij staal	0,5	BACKlight OS LM03A-B1	IP68	80	0,2	4	4008321 100290

Beschrijving en kenmerken

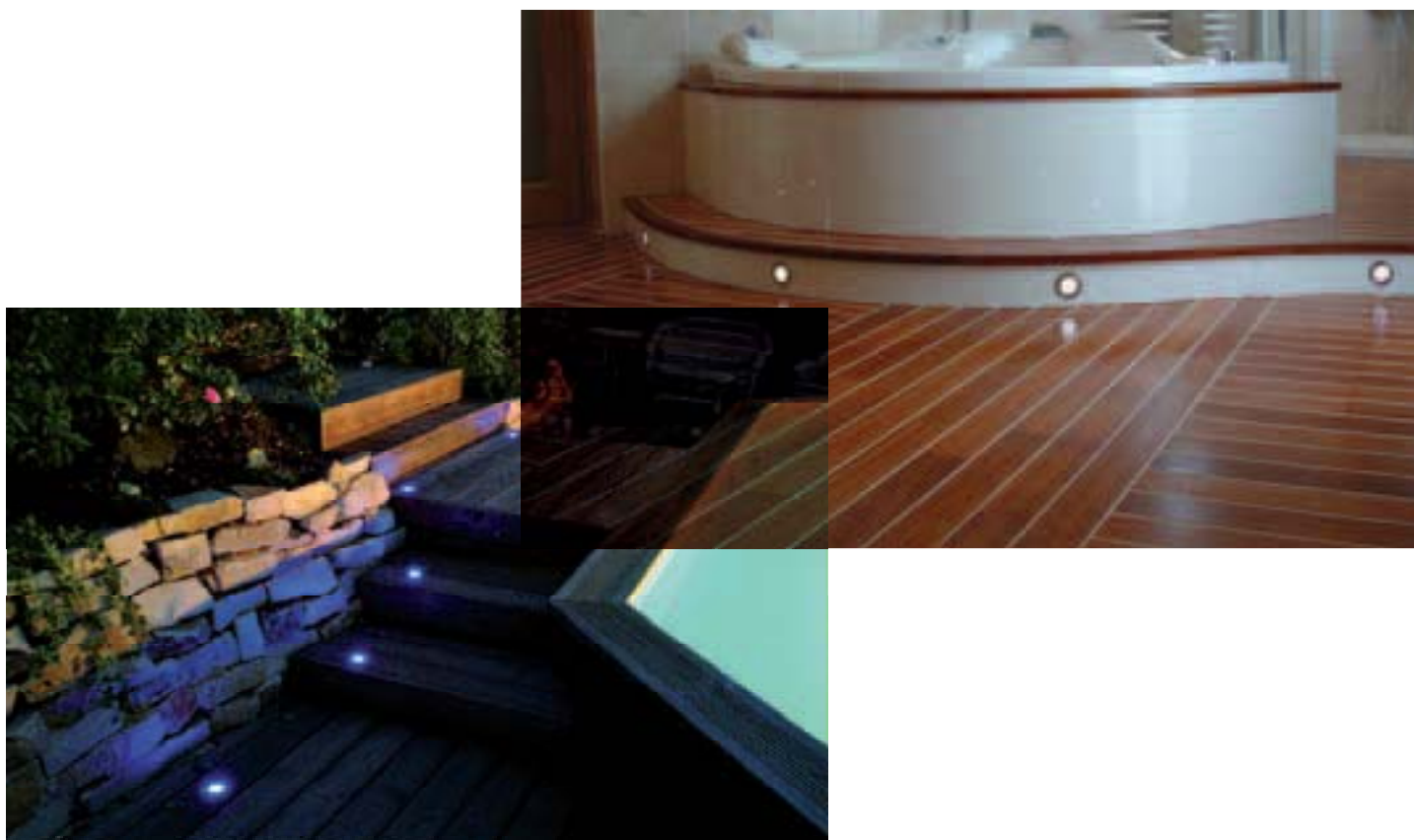
- Oriëntatiespot uitgerust met 4 OSRAM Power TOPLED.
- Goede prijs-kwaliteitverhouding.
- Dubbele pakkingbus.
- Lange levensduur: behuizing uit technopolymeer met hoge sterkte, rand uit gietaluminium, ruit uit onbreekbaar polycarbonaat (bestand tegen een gewicht van 1 ton).
- Waterdichte spot IP68 3 meter (permanente onderdompeling tot 3 m diep).
- Bedrijfstemperatuurbereik: -20°C tot +50°C.
- Laag energieverbruik: 0,5W voor de AQUALED® blauw en 0,4W voor AQUALED® wit.

- Voeding OPTOTRONIC® 10V. Afzonderlijk te bestellen.
- Armatuur geleverd zonder kabel.
- Levensduur: 20.000 branduren (10% uitval).
- Geringe warmteafgifte: geen risico van brandwonden.

Toepassingen

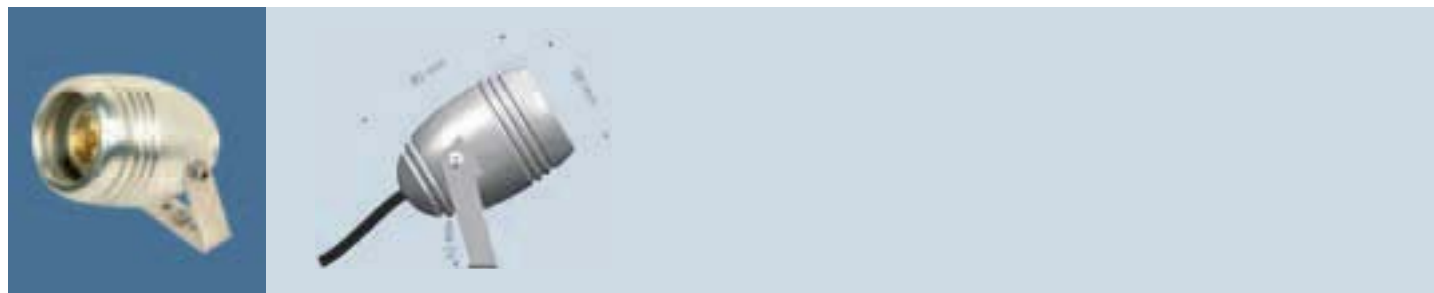
Rond een zwembad dient de voorkeur gegeven te worden aan de versies met een rand uit roestvrij staal.

Voor binnen- en buitengebruik: AQUALED® kan worden gebruikt in ontvangsthallen en verkeersruimten, voor de aanstraling van gebouwen, de verlichting van lanen, voetgangerszones enz.



HYDROSTAR MICRO 1 LED

HYDROSTAR MICRO 3 LED



Omschrijving



HYDROSTAR MICRO 1 LED

HYDROSTAR MICRO 1 LED wit 3300K	1,2	DRAGONtape	IP67	6	0,35	4	4008321 153661
HYDROSTAR MICRO 1 LED blauw	1,2	DRAGONtape	IP67	6	0,35	4	4008321 153722
HYDROSTAR MICRO 1 LED groen	1,2	DRAGONtape	IP67	6	0,35	4	4008321 153784
HYDROSTAR MICRO 1 LED geel	0,8	DRAGONtape	IP67	6	0,35	4	4008321 153807
HYDROSTAR MICRO 1 LED rood	0,8	DRAGONtape	IP67	6	0,35	4	4008321 153845

HYDROSTAR MICRO 3 LED

HYDROSTAR MICRO 3 LED wit 3300K	3,6	DRAGONpuck	IP67	20	0,35	4	4008321 153968
HYDROSTAR MICRO 3 LED blauw	3,6	DRAGONpuck	IP67	16	0,35	4	4008321 153982
HYDROSTAR MICRO 3 LED groen	3,6	DRAGONpuck	IP67	16	0,35	4	4008321 154002
HYDROSTAR MICRO 3 LED geel	2,4	DRAGONpuck	IP67	16	0,35	4	4008321 154026
HYDROSTAR MICRO 3 LED rood	2,4	DRAGONpuck	IP67	16	0,35	4	4008321 154064

Accessoires

ELEKT. TRANSFORMATOR OT 3/100-240/350 E	IP67	4	4008321 154835
ELEKT. TRANSFORMATOR OT 9/200-240/350 E	IP67	4	4008321 154859
Zakje hars (80 ml)		10	4008321 153418

Beschrijving en kenmerken

- Behuizing uit geanodiseerd aluminium.
- Ruit uit gehard glas.
- Aansluiting met meegeleverde kabel H07 RN-F 2 x 0,75 mm² (0,5 m).
- Bedrijfstemperatuurbereik: -20°C tot + 50°C.

Toepassingen

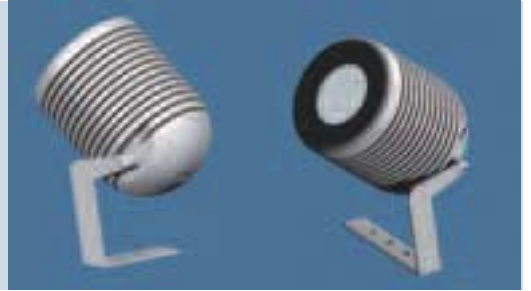
Voor architecturale verlichting, aanstraling van gevels, reclameborden, uithangborden, vitrines enz. Een microspot met 1 en 3 hoogvermogen-LED GOLDEN DRAGON.





HYDROSTAR MINI OSTAR

Nieuw



Omschrijving



HYDROSTAR MINI OSTAR

HYDROSTAR MINI OSTAR 4 700K	12	4 700K	OSTARlighting	IP67	18	1,0	4	NB
HYDROSTAR MINI OSTAR 3 300K	12	3 300K	OSTARlighting	IP67	18	1,0	4	NB

Beschrijving en kenmerken

- Waterdichte mini-opbouwspot.
- Behuizing uit geanodiseerd aluminium.
- Ruit uit gehard glas.
- Bedrijfstemperatuurbereik: -20 tot 50°C.

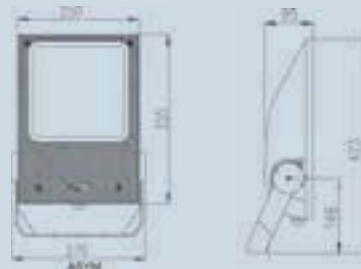
Toepassingen

Zeer discrete spot voor puntverlichting om de architectuur beter te doen uitkomen (standbeeld, gevel, boom, fontein, trap).



EUROFLOOD RGB EASY

Nieuw



Omschrijving



EUROFLOOD RGB EASY

EUROFLOOD RGB EASY	GOLDEN DRAGON	IP66	10	5,8	1	4008321 218421
--------------------	---------------	------	----	-----	---	----------------

Beschrijving en kenmerken

- Asymmetrische straler
- Architecturale designspot voor kleurverandering.
- Lichtbronnen: hoogvermogen-LED Golden DRAGON 1,2W; aantal: 36x; geen UV-straling; zeer lange levensduur.
- Optiek: uitstralingshoek: 30°.
- Voeding: stuurapparaat OT Easy 60W/24V geïntegreerd in de armatuur. Kleurkeuze en programmering van de sequenties d.m.v. afstandsbediening (afzonderlijk te bestellen).
- Bruikbaar in "stand-alone" versie dankzij geïntegreerde voeding of als "master/slave" voor de synchronisatie van verscheidene eenheden.
- Additieve RGB-kleurmenging: in theorie zijn er 16,7 miljoen kleuren mogelijk.
- Opgenomen vermogen: max. 36W.
- Waterdichte spot IP 66 (beschermd tegen sterk spuitwater).

- Draagstructuur uit gehard staal.
- Niet-uitstekende beugel of met afgeschuinde hoeken om paarsgewijze montage van de EUROFLOOD te vergemakkelijken.
- Zeer precies richtbaar over 340°.
- Behuizing uit gietaluminium in de kleur mat metaal (RAL 9007): zeer grote schokbestendigheid.
- Beschermmuit uit gehard glas, kantelende ruit, bevestiging d.m.v. 2 geborgde schroeven.
- Condenserend sluitsysteem.
- Gebruik een kabel van het type H05RN-F.

Toepassingen

Zeer discrete architecturale spot die aanstraling in kleur mogelijk maakt.



Spots.

De voordelen van de door OSRAM ontwikkelde LED-technologie maken het mogelijk kleine lampen in verschillende kleuren, met een minimaal energieverbruik en een lange levensduur te ontwikkelen.

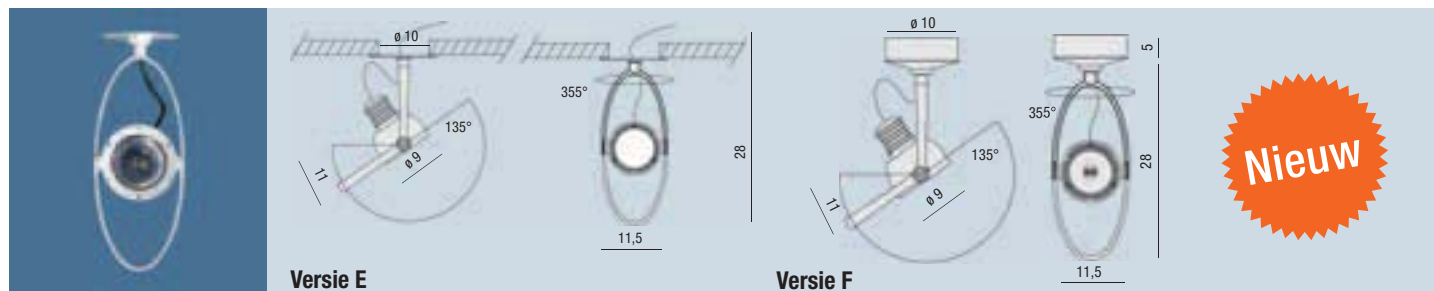
Met de LED van OSRAM kan men een beetje kleur in huis brengen. Alle OSRAM-lampen zijn gemakkelijk te installeren en zijn geschikt voor de meeste woningarmaturen. Eigenschappen als een laag verbruik en een lange levensduur maken het mogelijk dit soort lampen overal te gebruiken voor een schitterend en kleurrijk licht.



INHOUDSOPGAVE

<u>EKINOS® OSTAR 12W</u>	<u>66</u>
<u>ELLIPSE OSTAR ORIENT 12W</u>	<u>67</u>
<u>MINISPOT LED</u>	<u>68</u>
<u>DRAGONSTAR®</u>	<u>68</u>
<u>MOODSPOT® LED</u>	<u>69</u>
<u>DECOSPOT® LED</u>	<u>69</u>

EKINOS® OSTAR 12W



Omschrijving



EKINOS® VASTE MONTAGE (E) - LED

EKINOS® E OSTAR 12W 854	24	IP40	25	5400K	700	0,84	1	4008321 209832
EKINOS® E OSTAR 12W 847	24	IP40	25	4700K	700	0,84	1	4008321 199782
EKINOS® E OSTAR 12W 733	24	IP40	25	3300K	600	0,84	1	4008321 209856

Geleverd zonder elektronische voeding

EKINOS® MET PLAFONDKAP (F) - LED - ELEKTRONISCHE VOEDING

EKINOS® F OSTAR 12W 854	24	IP40	25	5400K	700	0,84	1	4008321 918550
EKINOS® F OSTAR 12W 847	24	IP40	25	4700K	700	0,84	1	4008321 918161
EKINOS® F OSTAR 12W 733	24	IP40	25	3300K	600	0,84	1	4008321 918154

Geleverd met elektronische voeding

Beschrijving en kenmerken

- Decoratieve binnenspot uitgerust met hoogvermogen-LED 12W.
- Model E geleverd zonder en model F met elektronische voeding.
- Voor inbouwmontage (drager van de armatuur ingebouwd, voorschakelapparaat verborgen in het verlaagd plafond geplaatst).
- Behuizing uit aluminium, zilverkleurig, zeer hoogwaardige afwerking.

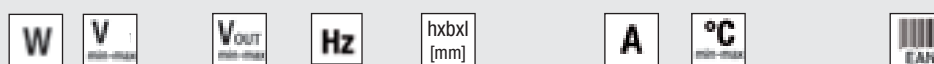
- Extra lange levensduur (neem contact op met ons voor speciale toepassingen).
- Brede keuze aan tinten verkrijgbaar, van warm wit 3300K tot koud wit 5400K.
- Geen warmteafgifte op het verlichte object.

Toepassingen

Voor sfeerverlichting of aanstraling van etalages, winkels, ontvangstruimtes, hotels, restaurants of decoratieve binnenverlichting.



Omschrijving



Kit met elektronische voeding 24V

Kit voeding 1 spot	20	230-240	24V	0/50/60	35x50x109	0,20	-20°C tot +45°C	4008321 918222
Kit voeding 6 spots	75	220-240	24V	0/50/60	43,6x46,2x220	0,37	-20°C tot +50°C	4008321 918246

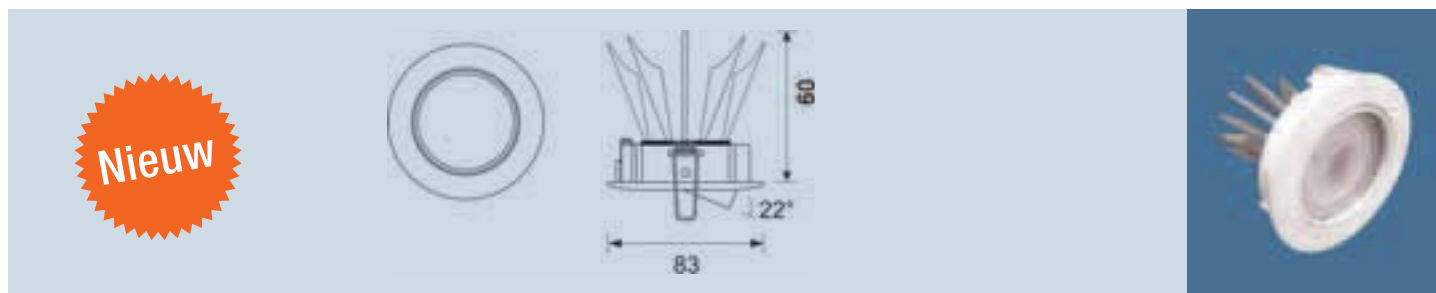
Beschrijving en kenmerken

- Kit met elektronische voeding, aansluitklaar

Voor meer informatie over de kenmerken van de elektronische voedingen OPTOTRONIC® verwijzen we naar het desbetreffende hoofdstuk, pagina 44.



ELLIPSE OSTAR ORIENT 12W



Omschrijving



ELLIPSE OSTAR ORIENT

ELLIPSE OSTAR ORIENT 12W 854	24	25	5400K	700	95	0,5	1	4008321 919496
ELLIPSE OSTAR ORIENT 12W 847	24	25	4700K	700	95	0,5	1	4008321 918208
ELLIPSE OSTAR ORIENT 12W 733	24	25	3300K	600	95	0,5	1	4008321 918178

Geleverd zonder elektronische voeding

Beschrijving en kenmerken

- Oriënteerbare inbouwspot met hoogvermogen-LED 12W.
- Cirkelvormig.
- Bestand tegen warmte en slecht weer dankzij behuizing uit spuitgietaaluminium, bedekt met een epoxylak (wit model), geborsteld en voorzien van vernis (mat zilverkleurig model).
- Stalen springveer voor bevestiging.
- Aansluitklemmenstrook.
- Verkrijgbaar in wit.
- Extra lange levensduur (23.000 uur).
- Brede keuze aan tinten verkrijgbaar, van warm wit 3300K tot koud wit 5400K.
- Geen warmteafgifte op het verlichte object.

Toepassingen

Voor sfeerverlichting of aanstraling van etalages, handelszaken, ontvangsthallen, hotels, restaurants of decoratieve huishoudelijke verlichting.



Omschrijving



Kit met elektronische voeding 24V

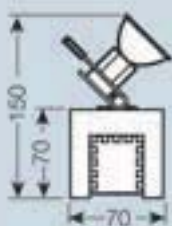
Kit voeding 1 spot	20	230-240	24V	0/50/60	35x50x109	0,20	-20°C à +45°C	4008321 918222
Kit voeding 6 spots	75	220-240	24V	0/50/60	43,6x46,2x220	0,37	-20°C à +50°C	4008321 918246

Beschrijving en kenmerken

- Kit met elektronische voeding, aansluitklaar.

Voor meer informatie over de kenmerken van de elektronische voedingen OPTOTRONIC® verwijzen we naar het desbetreffende hoofdstuk, pagina 44.

MINISPOT LED



GELEVERD ZONDER LAMP

Omschrijving



MINISPOT LED

80022-02

50

IP20

Wit

0,85

4

4008321 131942

Beschrijving en kenmerken

- LED-armatuur DRAGONSTAR® voor staande montage of wandbevestiging.
- Behuizing uit polycarbonaat, met kantelschakelaar.
- Mobiele kop uit gelakt aluminium, 315° richtbaar° en 90° verstelbaar d.m.v. scharnier.
- Elektrisch snoer van 2 meter met een gegoten platte stekker.

- Directe toegang tot de lamp.
- Verkrijgbaar in wit.

Toepassingen

Voor accentuerende verlichting en lichteffecten op veelzijdige oppervlakken: tafels, kasten, rekken, als wand- of plafondarmatuur.

DRAGONSTAR®



Omschrijving



DRAGONSTAR®

80022-30 wit	2,8	12	50	6	869	GU5,3	6	4008321 908322
80022-35 wit	2,8	12	50	6	955	GU5,3	6	4008321 908339
80024 blauw	2,8	12	50	6	1037	GU5,3	6	4008321 908346
80025 blauw	2,8	12	50	6	303	GU5,3	6	4008321 908353
80026 oranje	1,5	12	50	6	1500	GU5,3	6	4008321 133250
80027 rood	1,5	12	50	6	1800	GU5,3	6	4008321 133281

Beschrijving en kenmerken

- Geleerde LED-spot.
- Krachtig effect ondanks een laag energieverbruik.
- Levensduur: tot 10.000 branduren.
- Lage onderhoudskosten, laag energieverbruik en lange levensduur.
- Beperkte warmteafgifte.

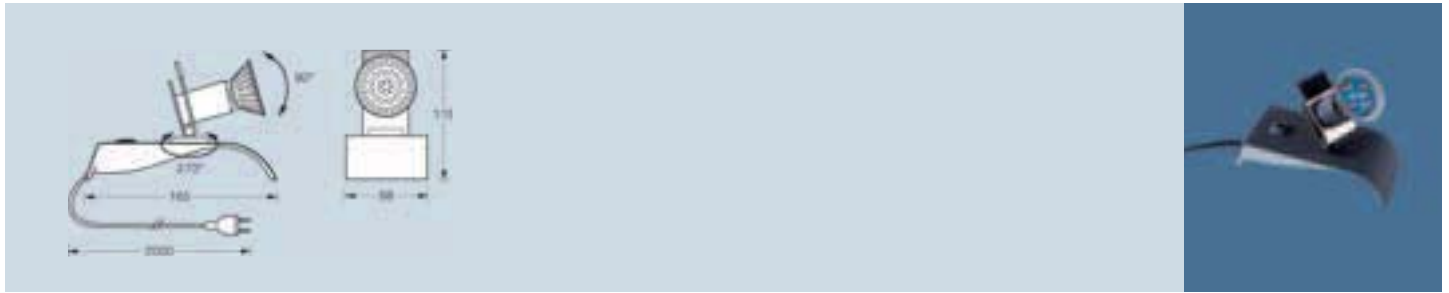
- Grote schok- en trillingsbestendigheid.
- Voor armatuur die is uitgerust met een OPTOTRONIC® 10V of een traditionele transformator.

Toepassingen

Voor accentuerende verlichting en lichteffecten op veelzijdige oppervlakken.



MOODSPOT® LED



Omschrijving



MOODSPOT® LED

MOODSPOT® LED	0,6-0,7W	DECOSPOT LED color changing	IK04	Grijs/Zwart	4	4008321 105974
---------------	----------	-----------------------------	------	-------------	---	----------------

Beschrijving en kenmerken

- Vaste LED-spot voor staande montage.
- Voor lampen DECOSPOT® LED met GU10-lampvoet.
- Uitgerust met een lamp DECOSPOT® LED met automatische kleurwisseling.
- Laag energieverbruik.
- Lange levensduur van de lamp.
- Beperkte warmteafgifte.

- Ideaal voor de aanstraling van objecten, borden.

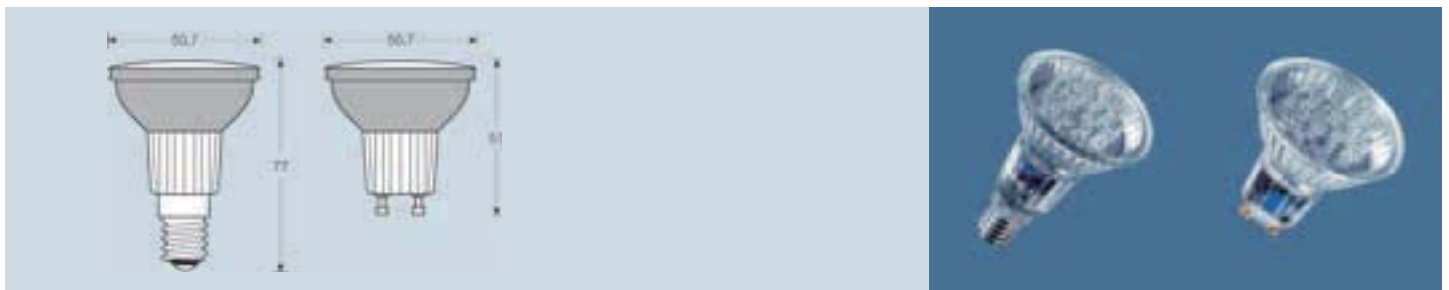
Toepassingen

Profiteer van de LED-technologie met deze spot. Ideaal om objecten beter te doen uitkomen en de aandacht te trekken dankzij de automatische kleurverandering.

Labels en goedkeuringen:



DECOSPOT® LED



Omschrijving



DECOSPOT® LED

DECOSPOT® LED color changing	0,6/0,7	230	12	8,3-35	1	E14	6	4008321 905550
DECOSPOT® LED color changing	0,6/0,7	230	12	8,3-35	2	GU10	6	4008321 905598
DECOSPOT® LED wit	0,8	230	20	180	1	E14	6	4008321 905635
DECOSPOT® LED wit	0,8	230	20	180	2	GU10	6	4008321 905642
DECOSPOT® LED rood	0,7	230	12	65	1	E14	6	4008321 905529
DECOSPOT® LED rood	0,7	230	12	65	2	GU10	6	4008321 905567
DECOSPOT® LED groen	0,8	230	12	325	1	E14	6	4008321 905536
DECOSPOT® LED groen	0,8	230	12	325	2	GU10	6	4008321 905574
DECOSPOT® LED blauw	0,8	230	12	85	1	E14	6	4008321 905543
DECOSPOT® LED blauw	0,8	230	12	85	2	GU10	6	4008321 905581

Beschrijving en kenmerken

- Gekleurde LED-spot.
- Twee lampvoeten: E14 of GU10.
- Compatibel met iedere armatuur die op 230V functioneert.
- Laag energieverbruik: gegarandeerde effecten, zelfs bij laag vermogen.

- Levensduur: tot 25.000 branduren.
- Lage onderhoudskosten, laag energieverbruik en lange levensduur.
- Beperkte warmteafgifte.
- Grote schok- en trillingsbestendigheid.



Decoratieve armaturen.

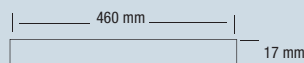
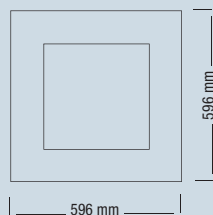
Op het gebied van armaturen heeft OSRAM haar bekendheid zonder twijfel te danken aan haar decoratieve assortiment. Dankzij het brede en diepe assortiment exclusieve armaturen met een sober en tijdloos design, kunt u creatieve en esthetische installaties realiseren zonder dat u zich zorgen hoeft te maken over de montage of het onderhoud. De decoratieve armaturen van OSRAM worden doorgaans geleverd met lamp en hulpapparaten, klaar om geïnstalleerd te worden.

Om een optimale benutting van de technologie van OSRAM mogelijk te maken, en het comfort en de veiligheid te verhogen, zijn vele armaturen uitgerust met elektronische voorschakelapparaten.



INHOUDSOPGAVE

<u>COLOR-e-MOTION PANEL™</u>	<u>72</u>
<u>LUNASOL</u>	<u>74</u>
<u>YTIS</u>	<u>75</u>
<u>LED TABLE STAR</u>	<u>76</u>
<u>LED BOA, LED MAMBA, LED COBRA</u>	<u>76</u>
<u>LED KERSTVERLICHTING</u>	<u>77</u>
<u>LED MOOD STONE®</u>	<u>77</u>



Omschrijving



COLOR-e-MOTION Panel™ - 600 x 600

COLOR-e-MOTION Panel™ Wit	24	20	Colormix	460	8	1	4008321 917980
COLOR-e-MOTION Panel™ Mat zwart	24	20	Colormix	460	8	1	4008321 917980

Livré sans alimentation électronique

Beschrijving en kenmerken

- Decoratieve tegel 600 mm x 600 mm, extra dun.
- Zeer grote diffusor.
- Oneindig kleuren selecteren met de afstandsbediening DALI EASY RMC.
- Dynamische kleursferen ontwerpen met geïntegreerde sequencer.
- Mogelijkheid tot synchroniseren van max. 48 COLOR-e-MOTION PANEL™.

- Verkrijgbaar in het wit voor een perfecte integratie in verlaagde plafonds of in mat zwart om te fungeren als stijlelement in uw interieur.

Toepassingen

Tegel voor inbouw in een verlaagd plafond, horizontale of verticale ophanging.

Omschrijving



Accessoires - COLOR-e-MOTION PANEL™

Kit voeding 60 W		4008321 918000
Kit voor verticale montage	Wit	4008321 918031
Kit voor verticale montage	Mat zwart	4008321 921826
Kit voor horizontale montage		4008321 918024
IR Cel		4008321 915573

Kit voeding 60W :

- Externe voeding voor een montage op verlaagd plafond en uitgediepte muur
- Kan tot 3 COLOR-e-MOTION PANEL™ voeden

Kit voor verticale montage :

- Kit voor montage bestaande uit een haak met geïntegreerde elektrische voeding, cel voor IR-ontvangst; de verzameling van elementen maakt het mogelijk om tot 3 COLOR-e-MOTION PANEL™ op te hangen
- In wit en zwart mat afhankelijk van het model van de tegel

Kit voor horizontale montage :

- Kit voor montage bestaande uit 4 ophangingskabels en één kabel voor elektrische aansluiting
- Maakt het mogelijk om een COLOR-e-MOTION PANEL™ op te hangen

IR cel :

- Cel voor IR ontvangst voor integratie op een verlaagd plafond
- Maakt het mogelijk om signalen te ontvangen van de DALI EASY RMC afstandsbediening (voor meer informatie, zie pagina 51)



Afstandsbediening DALI EASY RMC

Zeer eenvoudig in gebruik, maakt deze afstandsbediening het u mogelijk om oneindig te variëren in sferen in uw interieur. Voor meer informatie over de eigenschappen van deze afstandsbediening kunt u het hoofdstuk "Elektronische voeding" OPTOTRONIC®, raadplegen, op pagina 49.



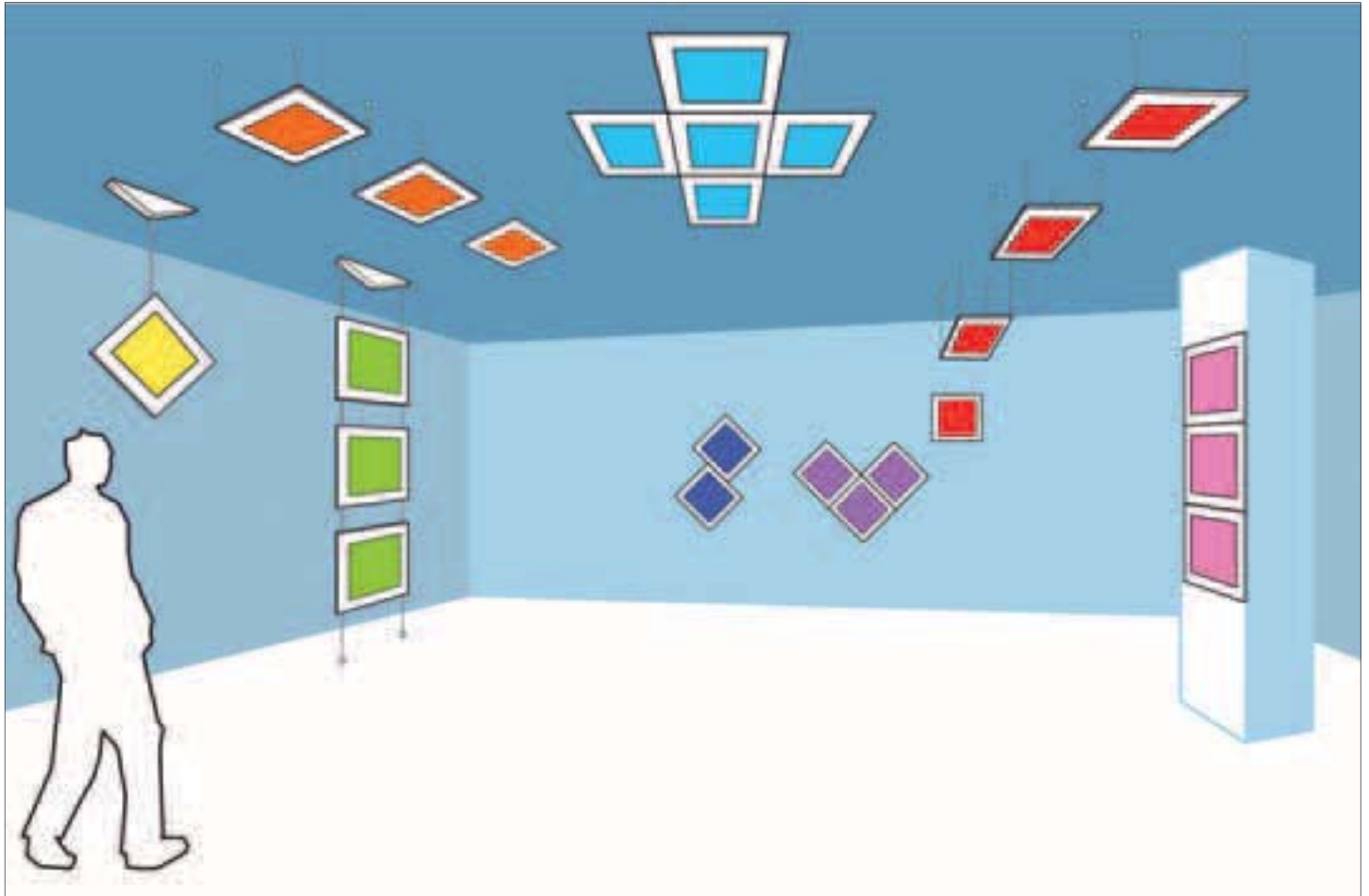
Verticale ophanging



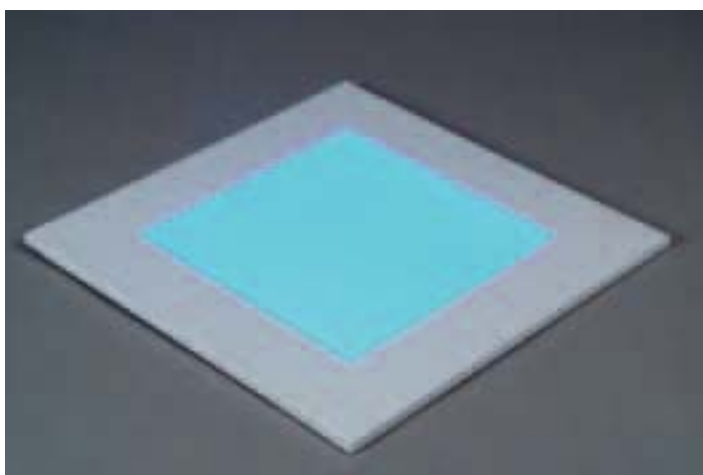
Inbouw in verlaagd plafond

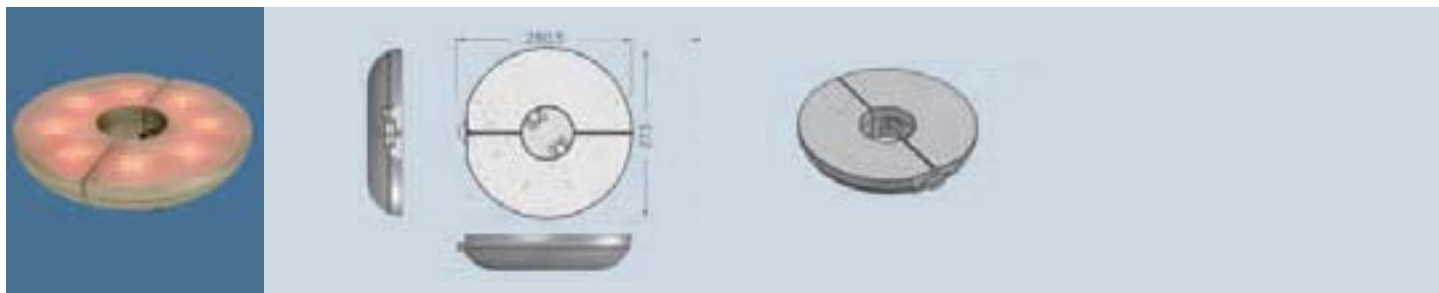


Horizontale ophanging



Toepassingsvoorbeelden





Omschrijving						
LUNASOL						
LUNASOL rood	Radiale LED 5 mm	275x275x60		1,170	1	4008321 154323
LUNASOL wit	Radiale LED 5 mm	275x275x60		1,170	1	4008321 175847
LUNASOL oranje	Radiale LED 5 mm	275x275x60		1,170	1	4008321 205124

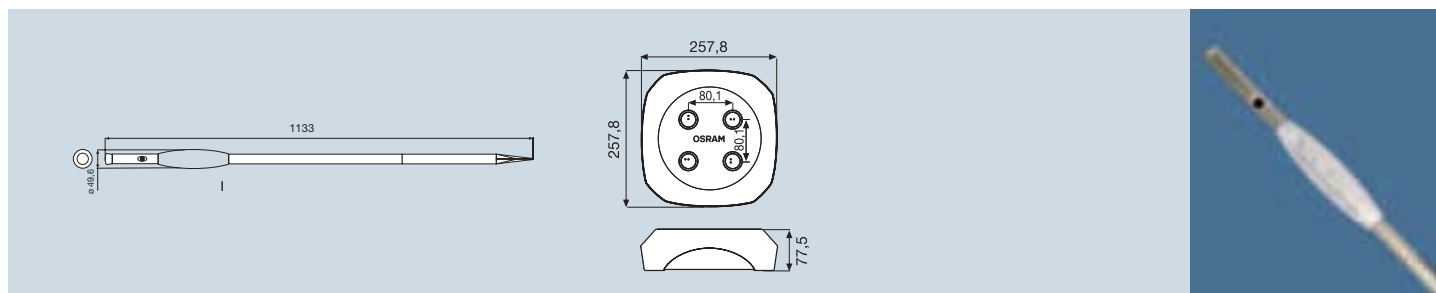
Beschrijving en kenmerken

- Te bevestigen rond de paal van een parasol (Ø van 40 tot 80 mm).
- Uitgerust met 32 LED om voldoende te verlichten.
- Directe of indirecte verlichting (naar beneden resp. boven gericht).
- Verkrijgbaar met rode, witte of oranje LED.
- Werkt op batterij, die tot 500 keer opgeladen kan worden.
- Batterij: 8 x 1,2V (AA), 1300 mA NimH 9,6V, meegeleverd.
- Autonomie: 4 tot 5 uur na volledig opladen.
- Origineel en afgewerkt ontwerp.
- Herlaadbaar met meegeleverde transformator: oplaadduur: 3 uur.
- Aan te sluiten op het elektriciteitsnet (230V).

Toepassingen

Een mobiele LED-sfeerverlichting om te bevestigen rond de paal van uw parasol. Met LUNASOL biedt OSRAM u een nieuwe manier om uw terras of tuin te verlichten. Met deze elegante en decoratieve LED-armatuur geeft u uw avondjes een originele toets.





Omschrijving



YTIS

YTIS rood	1,6	Led radiale 5 mm	48x48x1100	□ IP44, IK04, 650°	0,520	1	4008321 149633
YTIS oranje	1,6	Led radiale 5 mm	48x48x1100	□ IP44	0,520	1	4008321 149718
YTIS blauw	1,6	Led radiale 5 mm	48x48x1100	□ IP44	0,520	1	4008321 149756
YTIS wit	1,6	Led radiale 5 mm	48x48x1100	□ IP44	0,520	1	4008321 149732
YTIS Base			258x258x78	□ IP20	0,700	1	4008321 149961

Beschrijving en kenmerken

- YTIS is een lichtfakkel.
- Iedere fakkel bevat 16 LED om voldoende te verlichten (3 YTIS-armaturen volstaan om een terras te verlichten).
- Verkrijgbaar in 4 kleuren: rood, oranje, blauw of wit.
- Werkt op batterij, die tot 500 keer opgeladen kan worden.
- Batterij: 8 x 1,2V (AA), 1300 mA NimH 9,6V, meegeleverd.
- Autonomie: 4 tot 5 uur na volledig opladen.
- Origineel en afgewerkt ontwerp.
- Laadstation wordt afzonderlijk verkocht.
- 4 fakkels tegelijk oplaadbaar in het laadstation. Laadindicator: rood: YTIS wordt opgeladen, groen: YTIS is opgeladen.
- Oplaadduur: 3 uur.

Toepassingen

Deze lichte en elegante armatuur past overal, zowel binnen als buiten: de punt kan in een pot, een vaas of rechtstreeks in de grond geplaatst worden.

De YTIS van OSRAM; een nieuwe decoratieve en efficiënte verlichting voor in de tuin, op het terras, aan de rand van het zwembad of zelfs in huis. Voor magisch verlichte avonden.

YTIS-laadstation,
om de fakkels
op te laden



De scherpe punt kan op de rest
van de fakkel geschroefd worden,
om de fakkel gemakkelijk vast te
zetten in een pot, een vaas of
de grond.



LED TABLE STAR



Omschrijving



LED TABLE STAR

LED TABLE STAR 80201	8	OSTAR® high power LED	IP20	230	50	2x1	Zilver	4008321 908506
----------------------	---	-----------------------	------	-----	----	-----	--------	----------------

Beschrijving en kenmerken

- Staande LED-tafelarmatuur.
- Modern en verfijnd design.
- Elektrisch snoer van 2 meter met een gegoten platte stekker.

Toepassingen

Voor aanvullende verlichting van schrijf-, lees- of nachttafels, ontvangtbalies enz.

Labels en goedkeuringen:



LED BOA

LED MAMBA

LED COBRA



Nieuw

Niet-bindende afbeelding

Omschrijving

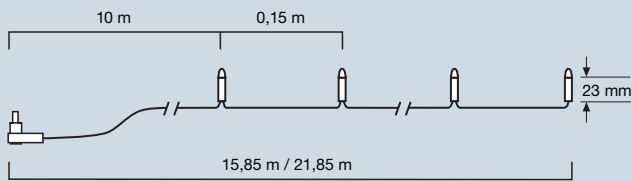


LED BOA	2,2	Radiale LED 3 mm	IP20	Chroom	4x1	4008321 912053
LED MAMBA	2,1	Radiale LED 3 mm	IP20	Chroom	4x1	4008321 912077
LED COBRA	2,1	Radiale LED 3 mm	IP20	Chroom	4x1	4008321 912091

Beschrijving en kenmerken

- Reeks van 3 LED-armaturen voor uiteenlopende toepassingen.
- Het gebruik van LED maakt een uniek design en een uniforme verlichting van de gewenste plaats mogelijk.

- Flexibele armatuurkop.
- Chroomkleurig.
- Eenvoudig te bevestigen: vastklemmen of neerzetten.
- Elektrisch snoer van 2 meter met een stekker.



Omschrijving

IP



Witte kerstverlichting

SLINGER 40 LED WIT	IP 44	Wit	6	4050300 824062
SLINGER 80 LED WIT	IP 44	Wit	6	4050300 824086
SLINGER 40 LED WARMWIT	IP 44	Wit	6	4008321 060907
SLINGER 80 LED WARMWIT	IP 44	Wit	6	4008321 060921
SLINGER 120 LED WARMWIT	IP 44	Wit	6	4008321 070937

SLINGER COLORMIX

40 LED CC	IP 44	Kleur	6	4008321 088413
80 LED CC	IP 44	Kleur	6	4008321 088437

Beschrijving en kenmerken

- Decoratieve slinger met LED.
- Extra lange levensduur van de LED.
- Uitzonderlijke lichtkwaliteit en -kwantiteit.
- IP 44: ideaal geschikt voor buiten.
- Transformator 24V meegeleverd.

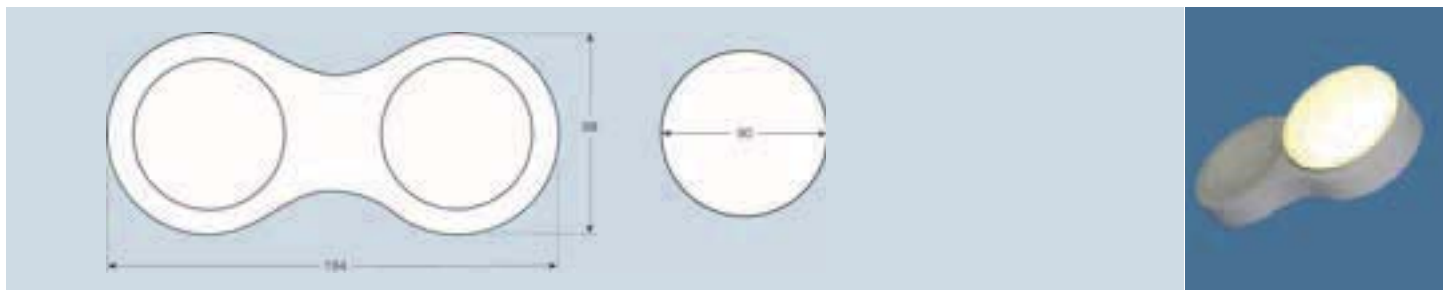
Beschrijving en kenmerken

Slinger met LED COLORMIX

- Decoratieve slinger met veelkleurige LED (RGB-LED).
- Extra lange levensduur van de LED.
- Iedere LED verandert willekeurig van kleur (rood, blauw, groen of geel): een echt kleurenfeest.



LED MOOD STONE®



Omschrijving

V

Hz



LED MOOD STONE®

LED MOOD STONE®	230	50	90	40	Lichtgrijs	4x1	4008321 909046
-----------------	-----	----	----	----	------------	-----	----------------

Beschrijving en kenmerken

- LED-steen.
- Inclusief oplaadstation.
- Afwisseling van alle kleuren mogelijk: selectie van één kleur of automatische verandering.
- Zeer lange levensduur.



Onze verlichte ideeën.

De investeringen van OSRAM in LED-technologie hebben ons in staat gesteld kleine lampen in verschillende kleuren te ontwikkelen die een minimaal energieverbruik en een lange levensduur hebben.

Met de LED van OSRAM kan men kleur in huis brengen. Dankzij eigenschappen als een laag verbruik en een lange levensduur kunnen deze lampen overal gebruikt worden om helder en kleurrijk licht op te wekken.

Voor alle toepassingen is er een LED-lamp die optimaal afgestemd is op de behoeften. OSRAM biedt allerlei lampen aan: draagbare lampen voor op het platteland, zaklampen om te kunnen lezen in de metro, de trein enz. of voor in het handschoenenkastje van de auto, lampen met een groot bereik, met veiligheidsaccessoires die onmisbaar zijn in uw auto, lampen die geen batterij behoeven, zodat een lege batterij niet voor een onaangename verrassing kan zorgen tijdens een stroomstoring, flexibele lampen waarmee u in alle hoeken kunt schijnen, lampen in de vorm van een balpen of een sleutelhanger, die u altijd op zak kunt hebben enz.

Voor alle toepassingen vinden wij de LED-lamp die het best aansluit bij uw behoeften.



INHOUDSOPGAVE

<u>DOT-it® CLASSIC DIM / LINEAR</u>	<u>80</u>
<u>LUXpod™</u>	<u>81</u>
<u>LED SAVER LIGHT</u>	<u>82</u>
<u>LED TRACER</u>	<u>82</u>
<u>LED WORKLIGHT</u>	<u>83</u>
<u>LED MULTIFUNCTION</u>	<u>83</u>
<u>POWER DRAGON</u>	<u>84</u>
<u>POCKET DRAGON</u>	<u>84</u>
<u>DYNAMO LED</u>	<u>85</u>
<u>LED HEADLAMP</u>	<u>85</u>
<u>CAMPING LED</u>	<u>86</u>
<u>LUNETTA® LED COLORMIX</u>	<u>87</u>
<u>LUNETTA® LED</u>	<u>87</u>

DOT-it® CLASSIC DIM – Slim licht overal !



Omschrijving



DOT-it® CLASSIC DIM

DOT-it® zilver	67	22	65	6	Zilver	4008321 193384
DOT-it® zwart	67	22	65	6	Zwart	4008321 193414
DOT-it® rood	67	22	65	6	Rood	4008321 193445
DOT-it® oranje	67	22	65	6	Oranje	4008321 193476
DOT-it® roze	67	22	65	6	Roze	4008321 197191
DOT-it® blauw	67	22	65	6	Blauw	4008321 193506
DOT-it® Display (assortiment van 12 DOT-it®)				12	-	4008321 916167

Beschrijving en kenmerken

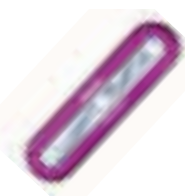
- Verschillende manieren van bevestigen: een zelfklevende sticker, een magneet – en velcostrip en een plaatje met een bevestigingshaak.
- Voorzien van 3 witte, heldere LED
- 3-staps dimmerfunctie (aan: 3 LED → 2 LED → 1 LED → uit).
- Batterijvak gemakkelijk te openen
- Inclusief 3 AAA-batterijen met een gebruiksduur tot 100 uur
- Verkrijgbaar in 6 kleuren : zilver, zwart, rood, oranje, rose en blauw.

Toepassingen

Druk één keer, twee keer of drie keer op de DOT-it® Classic DIM en stem het gewenste lichtniveau af op uw humeur of het moment: 1 klik = 3 LED, 2 kliks = 2 LED of 3 kliks = 1 LED.

Maar dat is niet alles ! Met een zelfklevende sticker, een magneet – en velcostrip en een plaatje met een bevestigingshaak, kunt u de DOT-it® in verschillende situaties gebruiken. Dankzij de bajonetsluiting aan de achterkant van de DOT-it® Classic DIM kunnen de batterijen gemakkelijk vervangen worden.

DOT-it® LINEAR - Voor langwerpig precisielicht.



Omschrijving



DOT-it® LINEAR

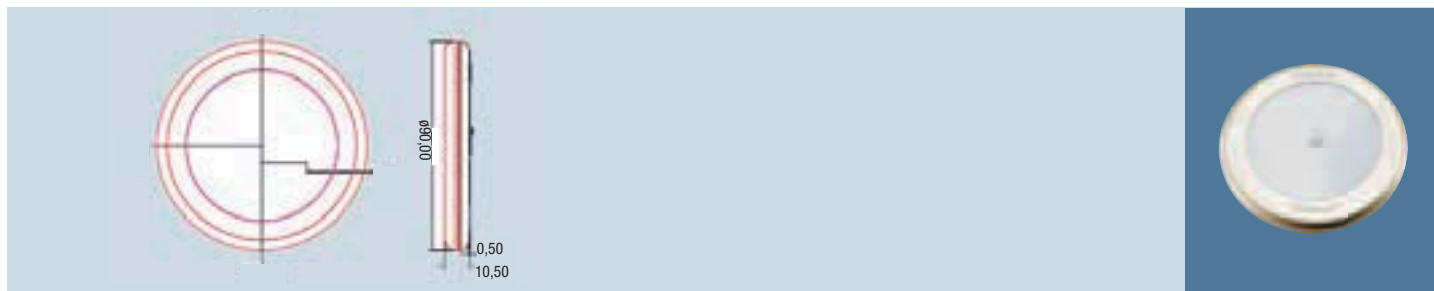
DOT-it® LINEAR zilver	Zilver	178x24,3x46	112	6	4008321 193568
DOT-it® LINEAR zwart	Zwart	178x24,3x46	112	6	4008321 193599
DOT-it® LINEAR rood	Rood	178x24,3x46	112	6	4008321 193629
DOT-it® LINEAR oranje	Oranje	178x24,3x46	112	6	4008321 193650
DOT-it® LINEAR roze	Roze	178x24,3x46	112	6	4008321 193711
DOT-it® LINEAR blauw	Blauw	178x24,3x46	112	6	4008321 197160
Display Comptoir (Assortiment de 12 DOT-it® LINEAR)	-	-	-	12	4008321 916174

Beschrijving en kenmerken

- Verschillende manieren van bevestigen: een zelfklevende sticker, een magneet – en velcostrip en een plaatje met een bevestigingshaak.
- Voorzien van 3 witte, heldere LED
- Batterijvak gemakkelijk te openen
- Inclusief 3 AAA-batterijen met een gebruiksduur tot 100 uur
- Verkrijgbaar in 6 kleuren : zilver, zwart, rood, oranje, rose en blauw.

Applications

Vanwege het succes van de DOT-it® familie heeft OSRAM haar assortiment uitgebreid met DOT-it® LINEAR. Deze kleine maar lange lamp is ontwikkeld voor elke uithoek in het huis, in de auto of in de tuin. Ideaal toepasbaar, overal waar draadloos licht nodig is. De langwerpige vorm van de LED garandeert een grotere verstrooiing van het licht, waardoor toepassingsmogelijkheden van deze mobiele lichtbron toenemen.

**Omschrijving****LUXpod™**

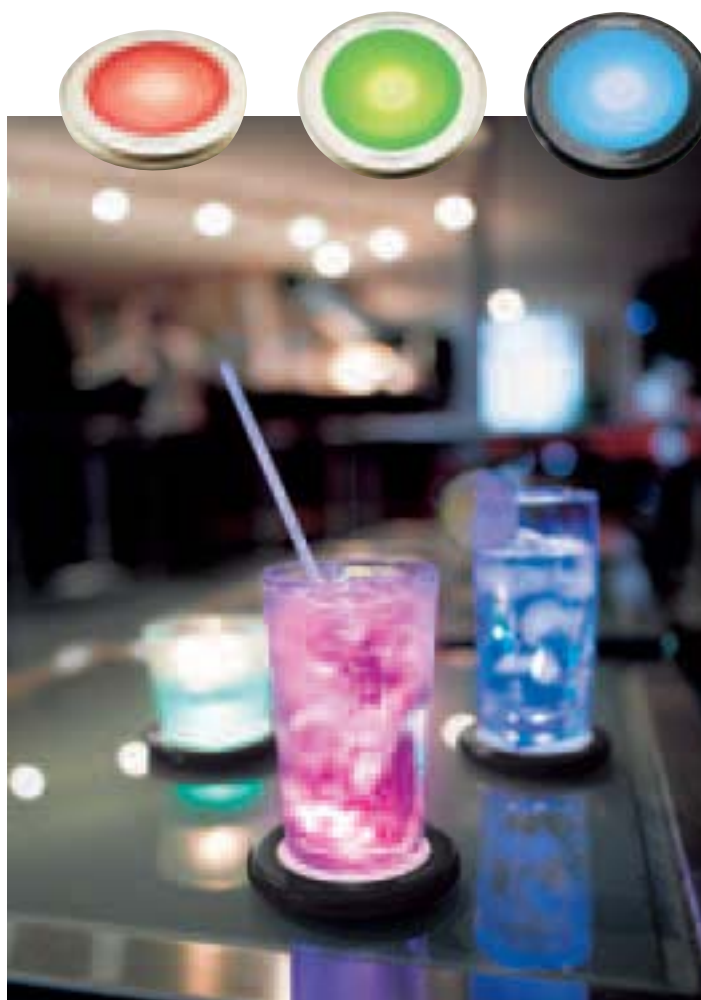
LUXpod™ oranje	90	10	42	1	Oranje	4008321 199546
LUXpod™ zwart	90	10	42	1	Zwart	4008321 199522
LUXpod™ wit	90	10	42	1	Wit	4008321 199461
LUXpod™ champagne	90	10	42	1	Champagne	4008321 199560
Display toonbank (assortiment van 16 LUXpod™)						4008321 213006

Beschrijving en kenmerken

- Lichtgevende onderzetter.
- Contactknop op de onderzijde, zodat het licht begint te branden zodra er iets op de onderzetter geplaatst wordt.
- 16 tot 20 uur werking: 2 knoopcelbatterijen CR2032 (meegeleverd).
- Verzorgd design.
- Gekleurd plastic oppervlak.
- RGB-LED.
- Verkrijgbaar in 4 kleuren.

Toepassingen

Deze lichtgevende onderzetters geven een bijzondere sfeer aan uw tafel tijdens feestjes. De LUXpod™ kan op een tafel of op een dienblad geplaatst worden. Hij zal het glas en de inhoud ervan verlichten, waardoor er een feestelijke en warme stemming ontstaat.



LED SAVER LIGHT



Omschrijving



LED SAVER LIGHT

LED SAVER LIGHT 46474

metaal/blauw

180

53

6

4050300 884882

Beschrijving en kenmerken

- Overlevingszaklamp.
- Met MINIWATT KRYPTON 1,7W.
- 12 knipperende rode LED voor noodsignaal.
- 3 magneten om de lamp te bevestigen op een metalen draagstructuur.
- Noodhamer.
- Twee lemmeten om de gordel door te snijden in geval van een auto-ongeval.
- Inclusief houder.
- Batterijen: 2 x 1,5V LR6AA (niet meegeleverd).

Labels en goedkeuringen:



LED TRACER



Omschrijving



LED TRACER (Blister)

LED TRACER 46446-01

zilver/blauw

115

31

6

4050300 778006

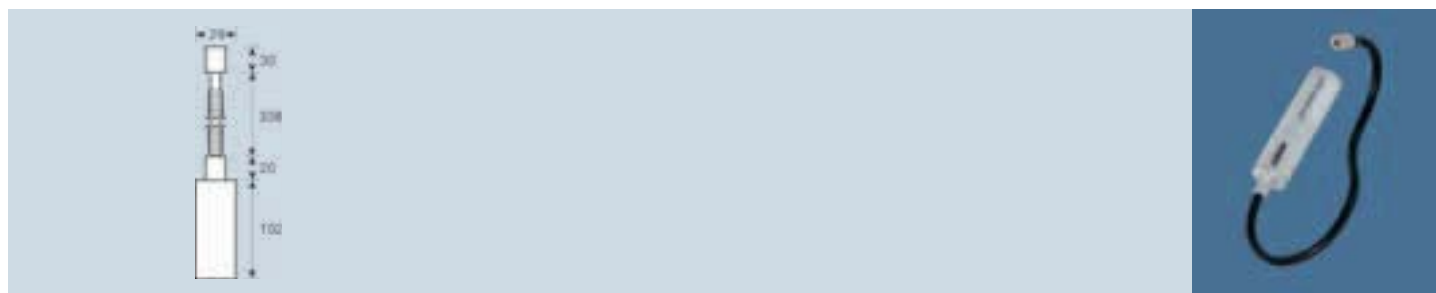
Beschrijving en kenmerken

- Lichte zaklamp met LED.
- LED met hoge helderheid.
- Perfecte combinatie van design en hightech.
- Kleur: zilver/blauw.
- Batterijen: 2 x 1,5V LR3AAA (niet meegeleverd).
- Levensduur van de batterijen: 15 uur.





LED WORKLIGHT



Omschrijving



LED WORKLIGHT (Blister)

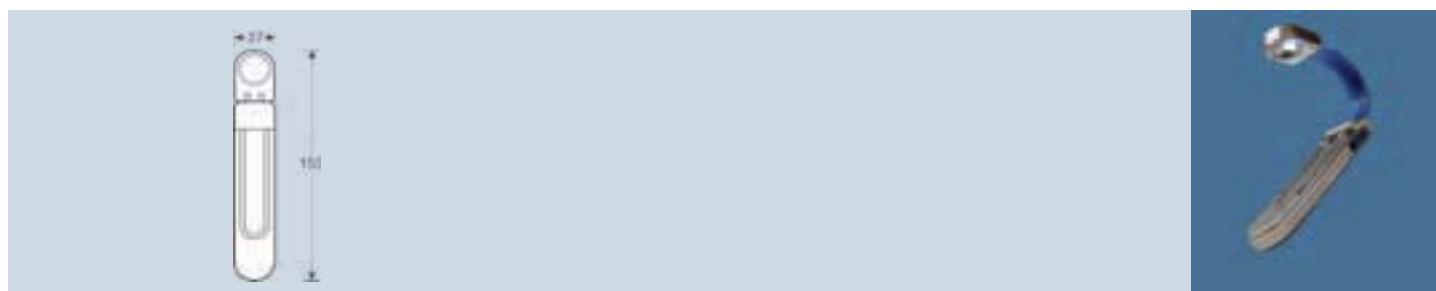
LED WORKLIGHT 46449-01	zilver/zwart	490	29	6	4008321 070302
------------------------	--------------	-----	----	---	----------------

Beschrijving en kenmerken

- Gemakkelijk te hanteren dankzij buigzame arm.
- Uitgerust met één heldere witte LED.
- Krachtige magneet achteraan en vooraan om de lamp te kunnen bevestigen op elk metalen oppervlak.
- Kleuren: zilver/zwart.
- Batterijen: 3 x 1,5V LR3AAA (niet meegeleverd).



LED MULTIFUNCTION



Omschrijving



LED MULTIFUNCTION (Blister)

LED MULTIFUNCTION 46482-01	zilver/blauw	153	27	15	6	4008321 040237
----------------------------	--------------	-----	----	----	---	----------------

Beschrijving en kenmerken

- LED-zaklamp met praktische clip voor talrijke gebruiksdoeleinden.
- Uitschuifbare arm en zwenkbare kop om het licht optimaal te kunnen richten.
- Kleuren: zilver/blauw.
- Batterijen: 2 x CR 2016 (meegeleverd).

POWER DRAGON



Omschrijving



POWER DRAGON

POWER DRAGON 46454-01

titanium

148

43

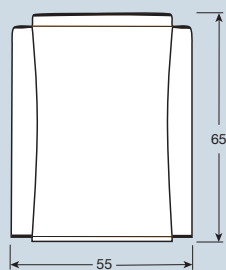
6

4008321 111500

Beschrijving en kenmerken

- Hoogwaardige zaklamp.
- Behuizing uit aluminium.
- Kleur: titaniumlook.
- OSRAM GOLDEN LED DRAGON van 1W.
- Lichtstroom: 30.000 mlumen.
- Batterijen: 3 x 1,5V LR6AA (niet meegeleverd).
- Levensduur van de batterijen: 15 uur.

POCKET DRAGON



Omschrijving



POCKET DRAGON

POCKET DRAGON 46453-01

zilver/blauw

65

55

18

6

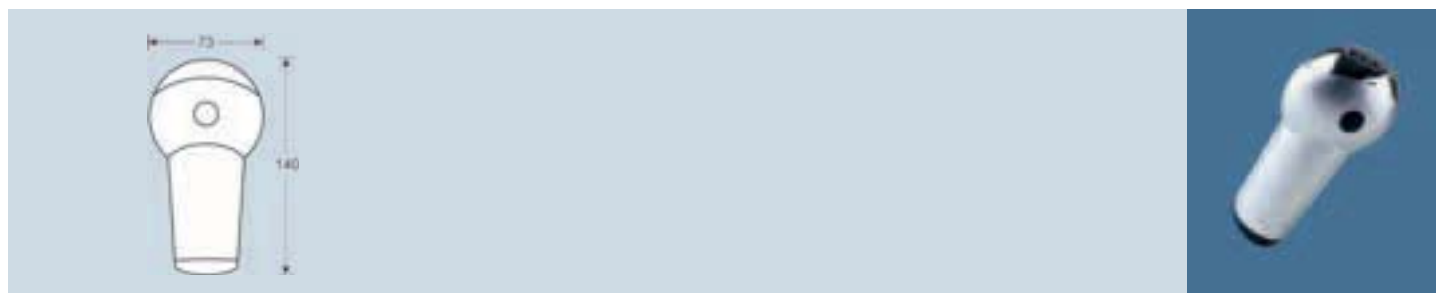
4008321 909015

Beschrijving en kenmerken

- POCKET DRAGON is een miniatuurlamp om te werken of te lezen.
- Voorzien van een OSRAM GOLDEN LED DRAGON van 1W: harmonieuze verspreiding van het licht.
- Schakelaar met twee lichtniveaus.
- Batterijen: 3 x 1,5V LR3AAA (niet meegeleverd).



DYNAMO LED



Omschrijving



DYNAMO LED

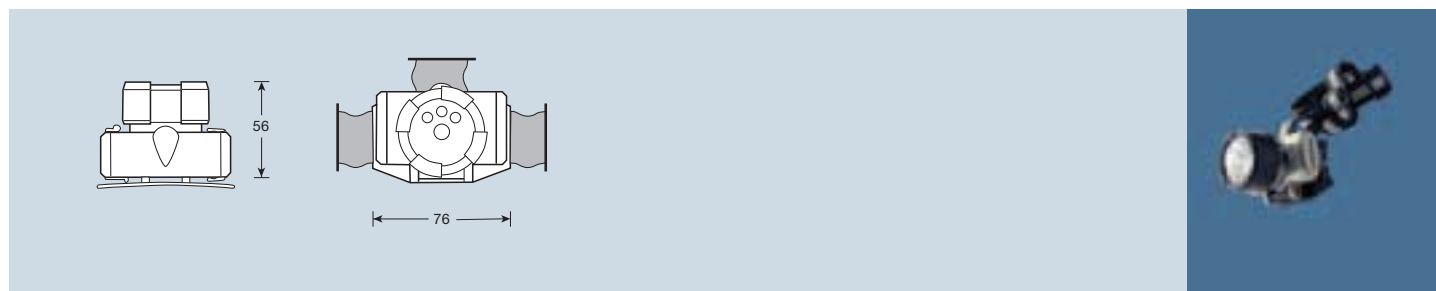
DYNAMO LED 46443-01	zilver/blauw	140	73	48	6	4008321 042927
---------------------	--------------	-----	----	----	---	----------------

Beschrijving en kenmerken

- Zaklamp met 3 heldere witte LED en 2 verlichtingsniveaus (1 of 3 LED).
- De batterij wordt opgeladen m.b.v. de draaislinger op de lamp zelf.
- Eén minuut opladen volstaat voor een brandtijd van 30 minuten bij 1 LED.
- 1 minuut opladen: 1 LED: 30 minuten werking
3 LED: 10 minuten werking



LED HEADLAMP



Omschrijving



LED HEADLAMP (Blister)

LED HEADLAMP 46452-01	grijs/zwart	66	76	56	6	4008321 047106
-----------------------	-------------	----	----	----	---	----------------

Beschrijving en kenmerken

- Voorhoofdslamp bestaande uit 3 heldere witte LED en een lamp MINIWATT XENON 64095.
- Vermogen: 4,0V / 0,6 A.
- Batterijen: 3 x 1,5V MICRO LR 3 AAA (niet meegeleverd).
- Keuze tussen: 1 LED, 3 LED of xenonlamp.
- Bij gebruik van één LED bedraagt de werking 80 uur.
- Kleuren: grijs/zwart.
- Schok- en waterbestendig.

CAMPING LED



Omschrijving



CAMPING LED (Blister)

CAMPING LED	LED Golden DRAGON	4 x 1,5V	1,2	0,85	6	Zilver/blauw	4050300 884943
-------------	-------------------	----------	-----	------	---	--------------	----------------

Beschrijving en kenmerken

- Nieuwe zaklamp met Golden LED DRAGON (30.000 mlumen).
- Moderne draagbare armatuur voor een helder wit licht.
- Attractief design.
- Voorzien van haak, om de lamp te vervoeren en op te hangen.
- Afmetingen: (H) 143 mm x (Ø) 50 mm.
- Twee verlichtingsniveaus: 100% of 25%.
- Tot 100 uur werking.
- Batterijen: 4 x 1,5V LR6AA (niet meegeleverd).





LUNETTA® LED COLORMIX



Omschrijving

W
V
Hz
l
[mm]

d [mm]


LUNETTA® LED COLORMIX

LUNETTA® LED COLORMIX 47010

0,9

220-240

50-60

86

53

10

Zilver

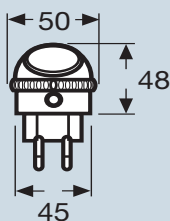
4008321 053855

Beschrijving en kenmerken

- Voor oriëntatie- en sfeerverlichting.
- 5 kleuren + automatische kleurwisseling.
- Automatische ontsteking met sensor.
- Lichtverdeling 360° aanpasbaar.
- Kleur van het nachtlampje: zilver.
- Ludiek hulpmiddel om kinderen die bang zijn in het donker, een veilig gevoel te geven, zodat ze gemakkelijker in slaap vallen.
- Schept een unieke sfeer.



LUNETTA® LED



Omschrijving

W
V
Hz
l
[mm]

d [mm]


LUNETTA® LED

LUNETTA® LED 47000-01

0,4

220-250

50-60

48

45

20x1

Wit

4050300 952505

Beschrijving en kenmerken

- Nachtlampje met gele LED.
- Prismakap.
- De geïntegreerde sensor schakelt de lamp aan en uit afhankelijk van het licht in de ruimte.
- 360° draaibare lichtkop.





De grondslag van de LED-technologie.



INHOUDSOPGAVE

<u>LED-technologie</u>	<u>90</u>
<u>LED-types</u>	<u>91</u>
<u>Voordelen van LED</u>	<u>92</u>

LED-technologie

LED zijn gebaseerd op halfgeleiders die elektrische stroom rechtstreeks omzetten in licht. Doordat ze maar enkele millimeters groot zijn, vormen LED op vele gebieden van de algemene verlichting een ideaal alternatief voor traditionele lichtbronnen. Ze bieden ook mogelijkheden en perspectieven waarvan men voordien alleen maar kon dromen.

Een LED (Light Emitting Diode) is samengesteld uit verscheidene lagen halfgeleidermaterialen. Als de diode werkt in de doorlaatrichting, wordt er licht geproduceerd in de actieve laag.

Een LED straalt monochromatisch licht uit. De kleur van de LED is afhankelijk van de mengeling van de gebruikte halfgeleidermaterialen of de converter die is aangebracht op het licht uitstralende oppervlak.



Een "witte" LED is in feite een blauwe LED die voorzien is van een fosforlaag die het blauwe licht omzet naar gelig licht. De concentratie van de fluorescerende stof kan aangepast worden, zodat het primaire blauwe licht van de diode zich vermengt met het gele licht van de fosforescerende stof, waardoor er wit licht ontstaat. Dit resulteert in een kleurweergave-index van ca. 80.

Tegenwoordig bestaan er LED-modules die hetzelfde kleurenassortiment bieden als fluorescentielampen (847, 854 en 865) en ook een hoge kleurweergave-index hebben ($R_a > 80$).

LED behouden niet 100% licht tijdens de levensduur, zoals gloeilampen. De lichtstroom vermindert beetje bij beetje. Bij LED kijkt men voor de levensduur naar het moment waarop de lamp nog maar 50% van haar oorspronkelijke lichtstroom haalt.

Als men de gebruiksbeperkingen in acht neemt, kunnen LED zeer lang meegaan, zelfs meer dan 50.000 uur.

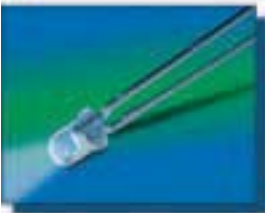
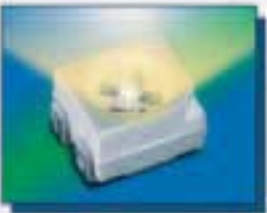
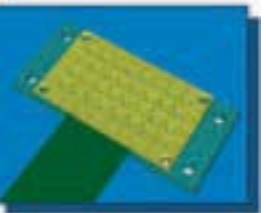
Het lichtrendement van LED is momenteel nog volop aan het evolueren. Het is nu twee keer zo groot als twee jaar geleden. Hoeveel licht er gegenereerd wordt door een LED, is afhankelijk van diens kleur, design en temperatuur, waarbij het lichtrendement afneemt naarmate de temperatuur toeneemt.

Het rendement van LED is op dit moment al hoger dan dat van halogeenlampen en gloeilampen, maar hun vermogen is nog kleiner. Door de grote evolutie en snelle ontwikkeling van het lichtrendement van de hoogvermogen-LED-technologie zullen LED traditionele lichtbronnen kunnen vervangen in sommige toepassingen.

De volgende tabel toont de evolutie van het LED-assortiment van OSRAM:



De modules met LED van het type SMT (Surface Mounted Technology), m.a.w. die op het oppervlak gemonteerd zijn, worden beschreven in deze catalogus.

Radiale LED	LED in SMT-behuizing		Multi-LED-module
			
Standaard LED (3mm/5mm) : 0.1W	Power TOPLED < 0.2W	High POWER LED 1.5 ...2W	Compacte lichtbron ~ 10...50W

De SMT-LED biedt bepaalde voordelen ten opzichte van de veel voorkomende radiale LED. Enkele daarvan zijn:

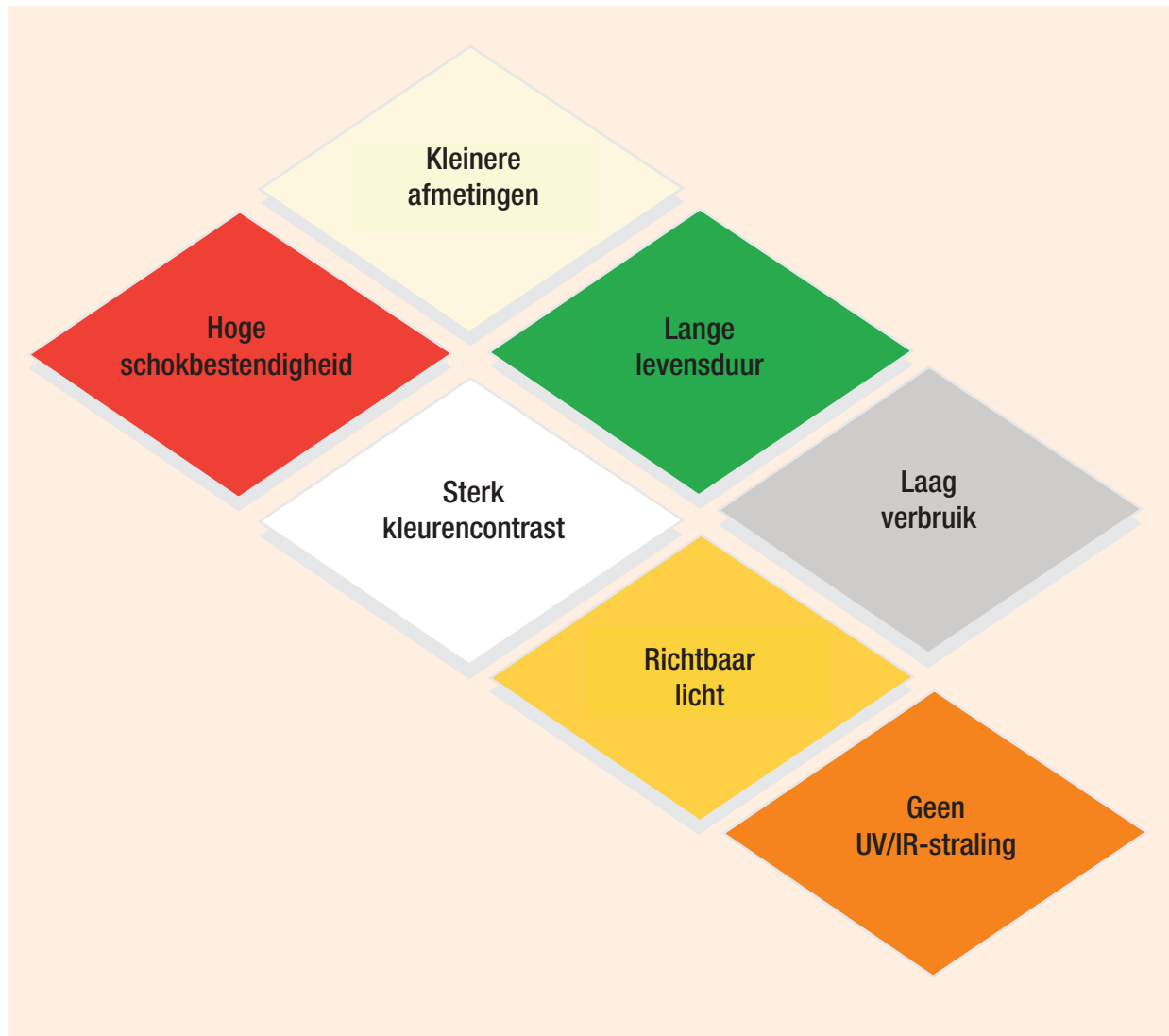
- grotere trillingsbestendigheid, aangezien het niet nodig is om de twee haakjes van iedere LED te solderen;
- uitstralingshoek van 120° met verticale stroomuitgang, terwijl de uitstralingshoek van radiale LED veel kleiner is, al naargelang het gebruikte type lens;
- geoptimaliseerde warmteafvoer door design van de bekleding;
- lichtstroom rechtstreeks afhankelijk van de elektrische stroom. De maximaal toegestane stroom op een SMT-LED is 70 mA, terwijl deze bij een radiale LED slechts 20-30 mA bedraagt.

Voordelen van LED

Voordelen:

LED en LED-modules worden steeds vaker gebruikt in de algemene verlichting.

In vergelijking met traditionele lichtbronnen bieden LED talrijke voordelen, waaronder:



Door de kleine afmetingen - slechts enkele millimeters - kan de lichtbron aangepast worden voor verschillende toepassingen.



De hoge trillings- en stootbestendigheid zorgt ervoor dat LED betrouwbaarder werken dan traditionele lampen (geen gloeidraden) en ook dan andere types LED (montage op een printplaat).



De nuttige levensduur kan 50.000 uur overschrijden op voorwaarde dat de aanbevolen bedrijfsomstandigheden in acht worden genomen.



Door het lage geïnstalleerde vermogen kan er energie worden bespaard.



De hoge kleurverzadiging maakt kleurfilters overbodig. LED zijn monochromatische lichtbronnen. Groot assortiment kleuren.



Bij LED staat er geen beperking op het aantal keren in- en uitschakelen. Ze branden onmiddellijk op vol vermogen.

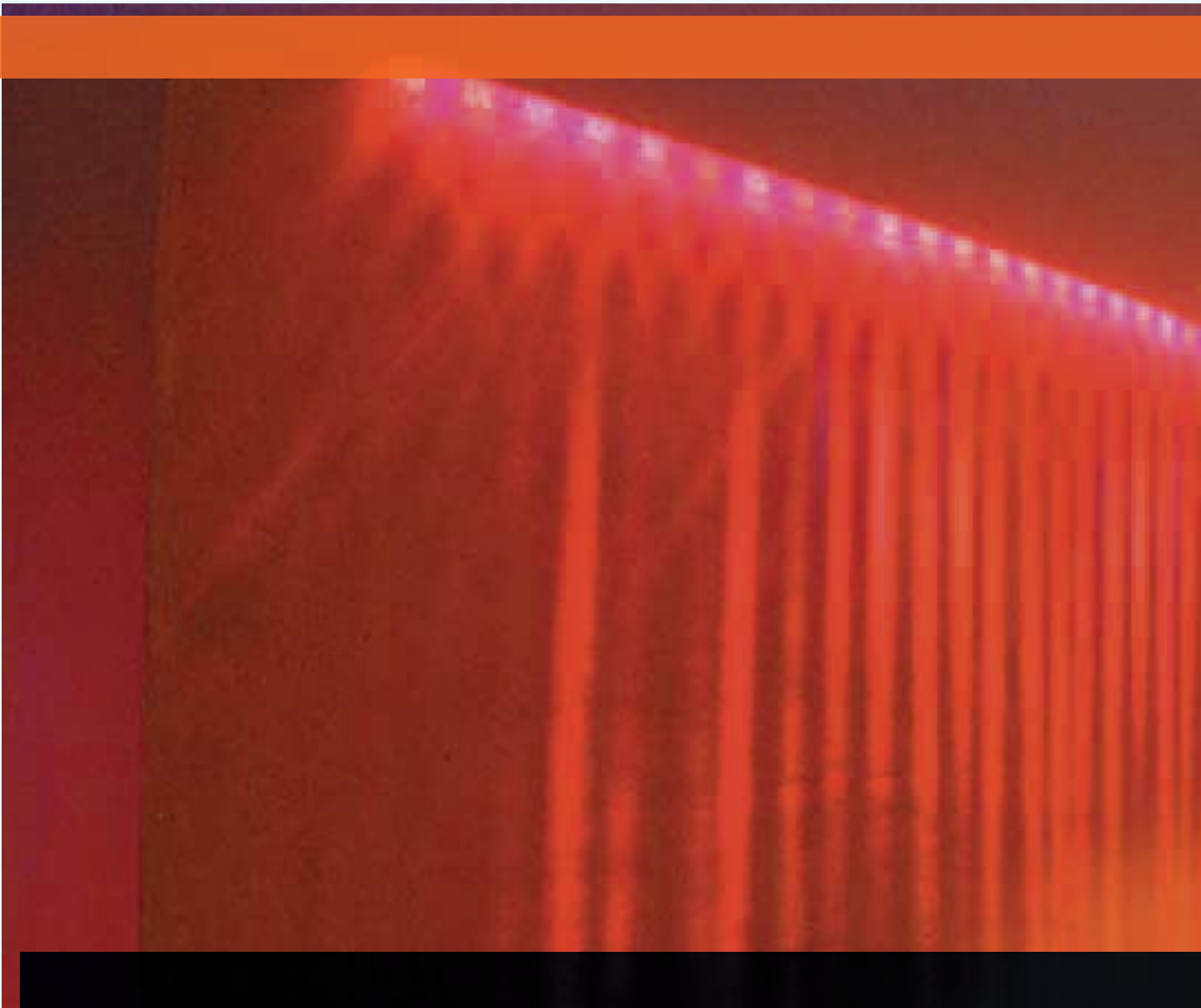


De werking is ook gegarandeerd bij lage temperaturen, tot -30°C.

De eigenschappen en kenmerken van LED-technologie bieden de gebruikers aanzienlijke voordelen:

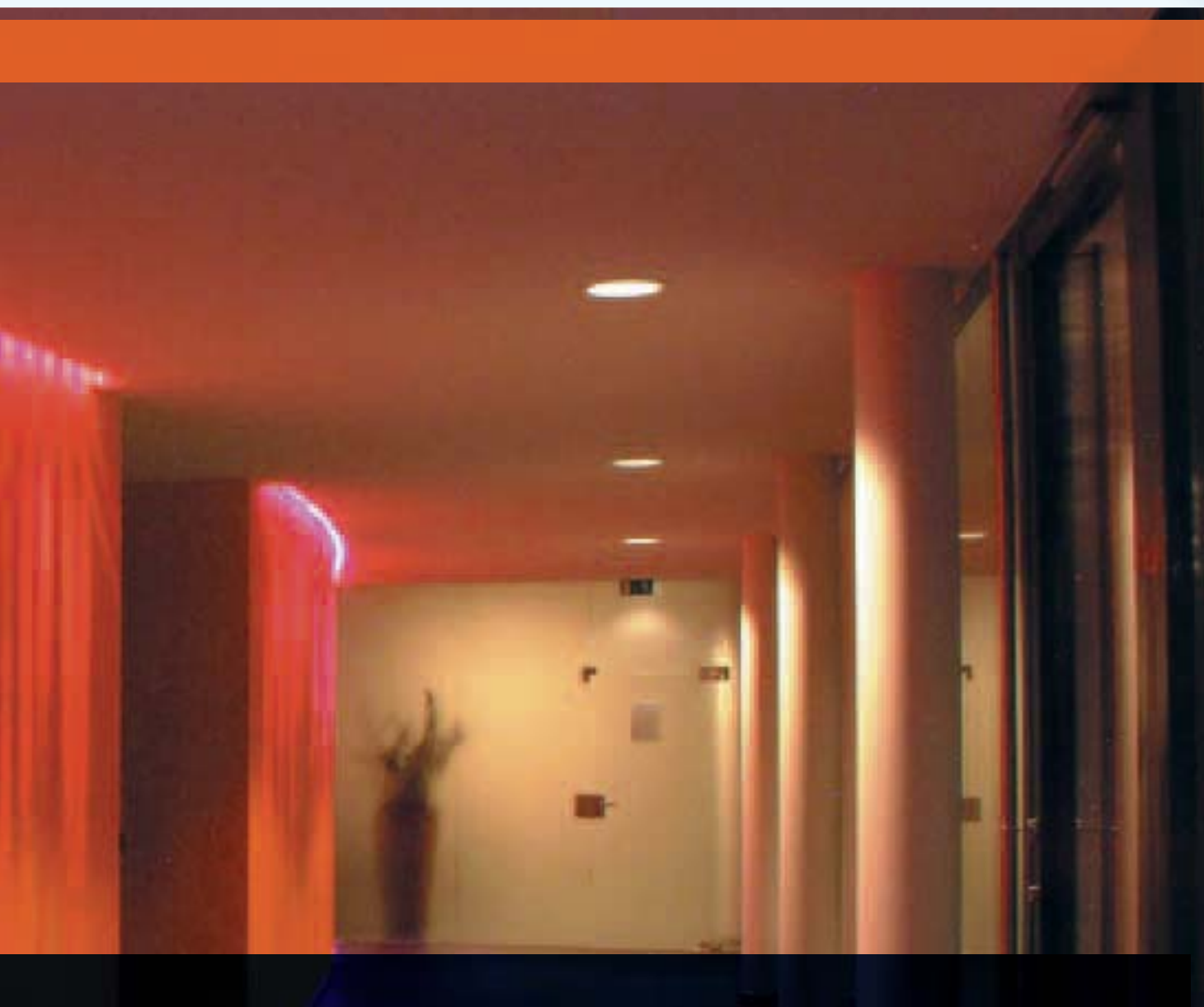
- creatieve ontwerpmogelijkheden die vernieuwende verlichtingsoplossingen mogelijk maken, dankzij de kleurvariëteit, de kleine afmetingen en de flexibiliteit van de modules.
- groot rendement dankzij hun lage energieverbruik en hun lange levensduur;
- maximale veiligheid dankzij hun optimale betrouwbaarheid, zelfs in extreme omgevingsomstandigheden.

Alle LED-modules van OSRAM worden ontwikkeld op basis van de laatste en krachtigste generatie van LED, waardoor een minimale foutmarge en optimale fotometrische eigenschappen gegarandeerd zijn.



LED-toepassingen.

LED-modules brengen de talrijke voordelen van de LED-technologie binnen ieders handbereik. In dit hoofdstuk stellen we verscheidene typische, gemakkelijk te installeren toepassingen voor, om een kleurrijke toets te geven aan uw dagelijkse omgeving. Voor vitrines, meubels, treden; de toepassingen zijn onbeperkt dankzij de variëteit en de flexibiliteit van de LED-modules.



INHOUDSOPGAVE

<u>Vitrineverlichting</u>	96
<u>Rekverlichting</u>	97
<u>Wandverlichting</u>	98
<u>Decoratieve verlichting</u>	99
<u>Indirecte kroonlijstverlichting</u>	100
<u>Meubelverlichting</u>	101
<u>Plafondverlichting</u>	102
<u>Decoratieve verlichting van recreatiecentra</u>	103
<u>Bebakening van treden en bruggen</u>	105
<u>Lichtreclame</u>	106
<u>Zwembad-, tuin- en rotondeverlichting</u>	108
<u>Decoratieve verlichting / gekleurde lichtvensters</u>	109
<u>Zuilverlichting / gevelverlichting</u>	111

LED-toepassingen

Vitrineverlichting

LED-modules genereren geen infrarood- of ultravioletstralen. Ze zullen de in de etalage uitgestalde materialen dus niet beschadigen. Dat is trouwens een van hun belangrijkste voordelen: ze zijn ideaal om gevoelige producten te verlichten, zoals chocolade, wijn, kleding, juwelen enz. Er bestaan verscheidene types modules die zich lenen voor deze toepassing.

Verlichting van etalages van juwelierswinkels:

Als men de traditionele lichtbronnen vervangt door LED, verkrijgt men hetzelfde verlichte effect bij een lager vermogen. Verder kan men door te spelen met verschillende kleurtemperaturen bovendien een bijzondere sfeer creëren voor ieder product.



Etalageverlichting.

Gebruikte producten: 6 x DRAGONpuck wit.

3 x OT 9/230-240/350.

Totaal vermogen: 21,6W

Decoratieve verlichting van etalages:

Als men een specifiek productassortiment beter wil doen uitkomen door middel van speciale verlichting, zijn LED-modules dé ideale oplossing.

In dit voorbeeld is er een aparte sfeer gewekt door delen van het uitstalraam te scheiden met behulp van LINEARlight rood. Er kunnen ook andere modules gebruikt worden voor dit type toepassingen, bijv. de COINlight OSTAR® of de LINEARlight DRAGON.



Als men meer licht in de etalages wil, kan men ook gebruik maken van het HYDROSTAR-armatuur met haar origineel design.

Deze armatuur is richtbaar, wat extra handig is als men de uitgestalde producten van plaats wil veranderen.



Etalageverlichting.

Gebruikte producten: 1 x HYDROSTAR 3 LED wit.

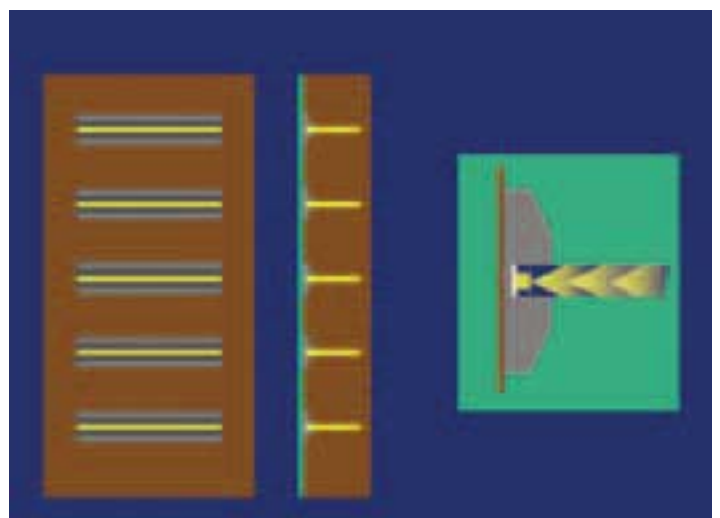
1 x OT 9/230-240/350.

Totaal vermogen: 3,6W.

Dankzij de kleine afmetingen en grote schokbestendigheid maakt LED-technologie nu verlichting mogelijk op plaatsen waar dat vroeger - door de grootte en de kwetsbaarheid van de ballon en de gloeidraad van traditionele lichtbronnen - ondenkbaar was.

Ideale module voor de verlichting van rekken waarvan de toegankelijkheid geen probleem meer vormt, aangezien LED-modules werken op laagspanning (10V of 24V). De LINEARlight-module - in flexibele of onbuigzame uitvoering - kan worden gebruikt om rekken te verlichten.

Aangezien LED-modules geen infrarood- of ultravioletstraling afgeven, kunnen ze gebruikt worden om delicate kledingstukken te verlichten, zonder het gevaar dat deze zullen verkleuren of andere schade zullen oplopen. In het onderstaande voorbeeld is een LINEARlight wit gebruikt in een kast.



*Verlichting van glazen rekken.
Gebruikte producten: 5 x LINEARlight W2-865
1 x OT 50/230-240/10.
Totaal vermogen: 12W.*

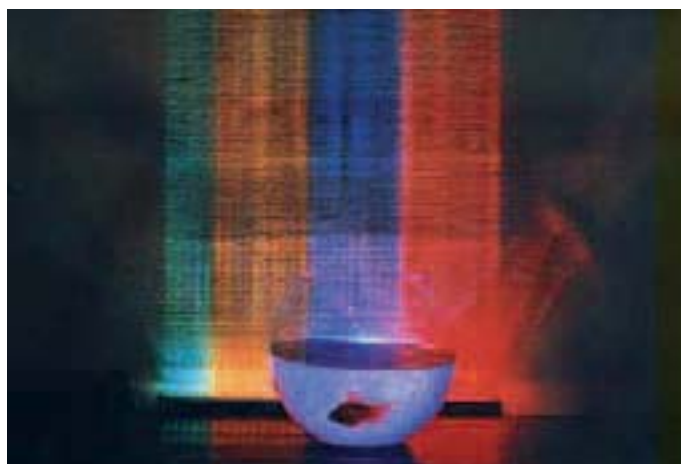
LED-toepassingen

Wandverlichting

De modules EFFECTlight, die een aanzienlijk bereik hebben, kunnen worden gebruikt om een wandverlichting in verscheidene kleuren te realiseren: rood, groen, geel of blauw.

De installatie is zeer eenvoudig: het volstaat de eerste module aan te sluiten op de voeding door middel van connectoren en vervolgens kunnen er 14 modules op elkaar aangesloten worden.

Het effect dat op deze manier gerealiseerd kan worden, is spectaculair, zeker gelet op het lage geïnstalleerde vermogen: 1,1 of 1,5W voor iedere module (afhankelijk van de kleur).



Veelkleurige wandverlichting

Gebruikte producten: 14 x EFFECTlight kleur.

1 x OT 20/220-240/24.

1 x LM-2PIN

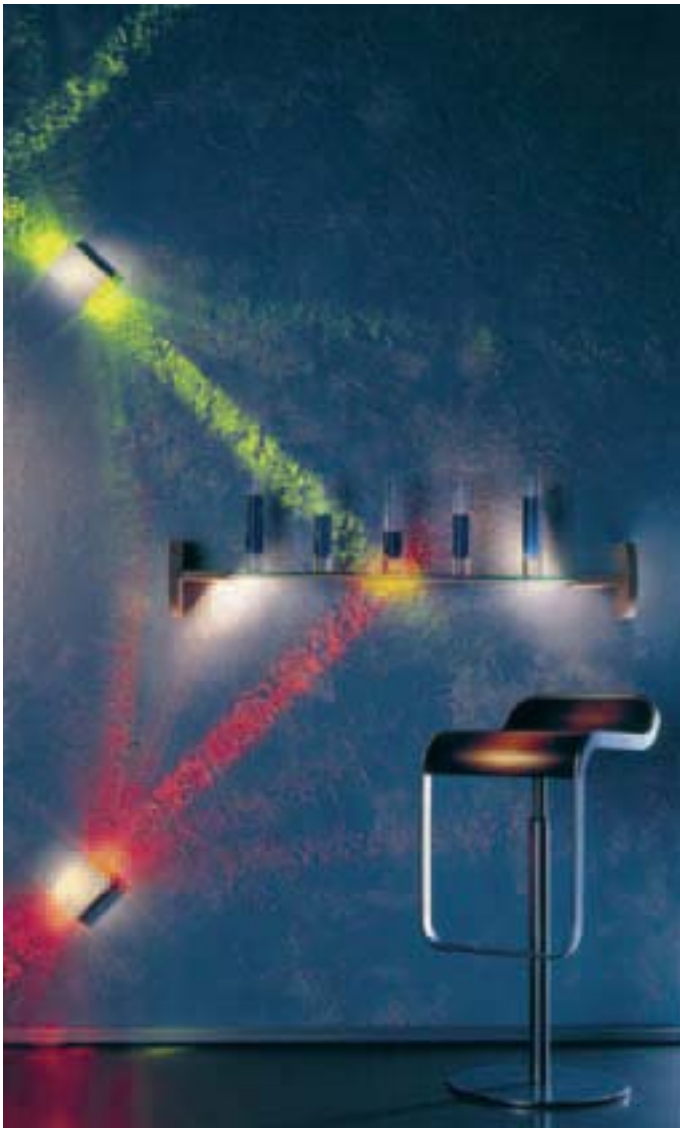
13 x LM-CONN

Totaal vermogen: 18,2W.



Met de module EFFECTlight kunnen innovatieve decoratieve effecten gecreëerd worden. Dergelijke effecten zijn mogelijk met verschillende lichtbronnen, maar LED-technologie biedt het voordeel dat het product langer meegaat en de onderhoudskosten dus lager zijn.

Deze module biedt talrijke toepassingsmogelijkheden gezien de eenvoudige installatie (door middel van een systeem van connectoren) en het lage vermogen.



LED-toepassingen

Indirecte kroonlijstverlichting

Indirecte kroonlijstverlichting wordt tegenwoordig veel gebruikt. LED zijn hiervoor de ideale oplossing, aangezien er maar een beperkte ruimte beschikbaar is. Bovendien maakt de module LINEARlight Flex® het mogelijk complexe geometrische figuren te verlichten, die voordien niet met fluorescentielampen verlicht konden worden.

Voor deze toepassing is de LINEARlight Flex® geel en wit gebruikt, om een zeer warm licht te verkrijgen. Iedere rol wordt gevoed met een OPTOTRONIC® 75W. Met een minder flexibele module zou het niet mogelijk zijn de lijnen van deze complexe figuur te volgen.



Voor toepassingen die meer wit licht vereisen, kan men de module LINEARlight POWERFLEX gebruiken, die drie keer meer licht levert dan de module LINEARlight.

Om verschillende sferen te creëren in een verlichte zaal is de module LINEARlight Colormix de beste optie. Immers, deze maakt het mogelijk kleuren te mengen op basis van één optie (via een sequencer) of verscheidene opties, om eigen scènes samen te stellen, bijvoorbeeld met het systeem DALI EASY.



Hotel Don Carlos

Kroonlijst 4 x 4 m, Colormix

Module: rol van 4 m.

Voeding: 4 x OPTOTRONIC® OT 75/120-277/24 E.

Besturing: 3 x OTi DALI DIM.

Bediening: 1 x stuurapparaat DALI EASY

(met infraroodontvanger en afstandsbediening).



Stedelijk filiaal Grenada.

Dankzij de kleine afmetingen, de lange levensduur, het installatiegemak en de onderhoudsvrijheid leent de LED-technologie zich om meubelen leven in te blazen en de sfeer in een kamer te veranderen. Met behulp van optieken kan men de lichtstroom zeer nauwkeurig richten en effecten creëren door meubeloppervlakken te verlichten.

Het licht van LED-modules schittert niet en veroorzaakt geen verblinding, zodat de LED op elke plaats geïnstalleerd kunnen worden.

De module LINEARlight Colormix vult de ruimte met een andere sfeer afhankelijk van de uitgestraalde kleur. Met behulp van de sequencer OT RGB SEQUENCER, aangestuurd door een potentiometer, kan men de overgangssnelheid tussen de voorgeprogrammeerde kleuren regelen of een bepaalde kleur kiezen.

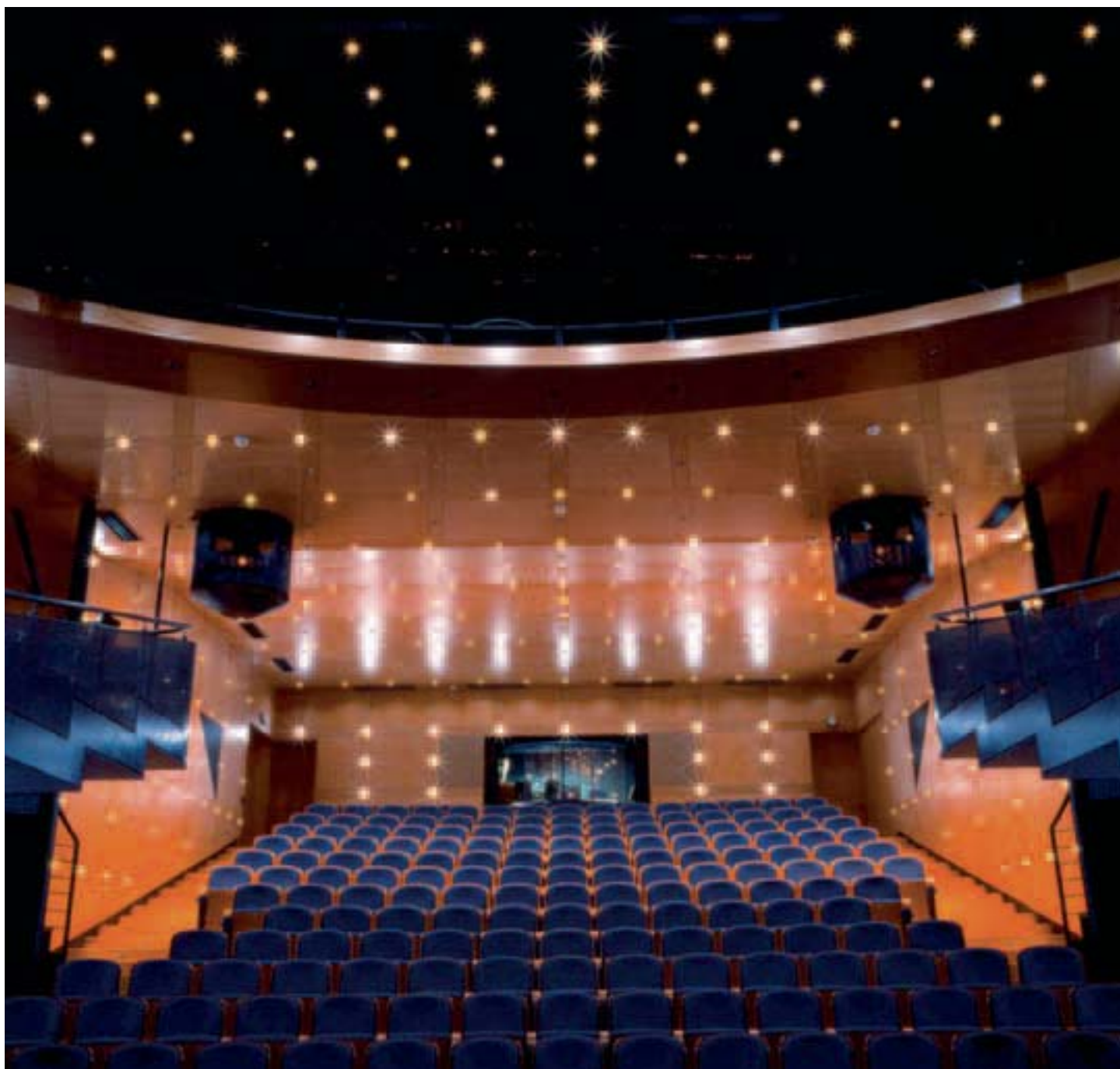
Ook in keukens kan men verschillende sferen tevoorschijn toveren. Hieronder zien we hoe de verlichting van het meubel zorgt voor een scheiding tussen de eetkamer en de keuken.



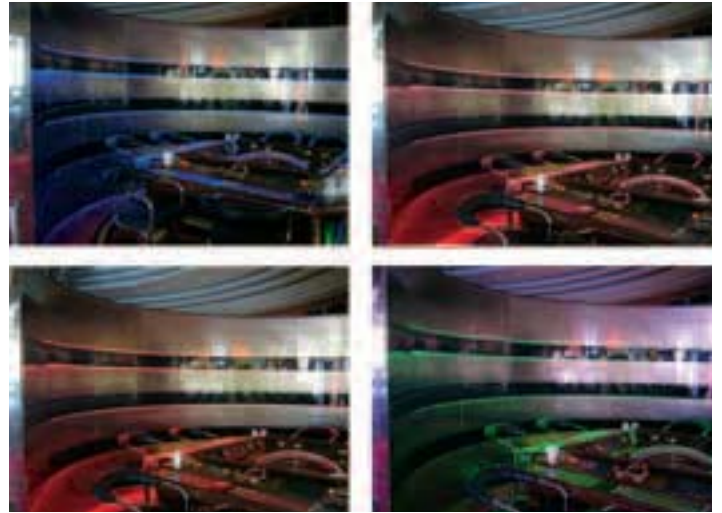
LED-toepassingen

Plafondverlichting

In filmzalen, theaters en conferentiezalen is de 'sterrenhemel' een veel gebruikte toepassing. Dankzij de module DRAGONtape® kan men nu met LED een effect verkrijgen dat voordien alleen mogelijk was met halogeenlampen. Ieder lichtpunt is een LED GOLDEN DRAGON, van de module DRAGONtape®, met een verbruik van 1,2W, gevoed door de OPTOTRONIC® OT 9/200-240/350.



Tegenwoordig willen alle recreatiecentra zich onderscheiden om steeds aantrekkelijker en comfortabeler te zijn voor de klanten. De module LINEARlight Colormix (onbuigzaam of flexibel, al naargelang de toepassing) kan een goede oplossing zijn om een aangename sfeer te scheppen.



Voor de voeding van twee modules, en ook om de kleurveranderingen in te stellen en te bedienen, bieden wij een ruim assortiment aan hulpapparaten OPTOTRONIC® 24V aan.

In zalen waar voordien dichroïsche halogeenlampen met lampvoet GU 5,3 geïnstalleerd waren, kan men nu decoratieve effecten creëren met de lampen LED DRAGONSTAR®. Het volstaat alleen de lampen te vervangen, op voorwaarde dat de installatie is uitgerust met een normale transformator of een OPTOTRONIC® van 10V.

Deze lamp is verkrijgbaar in verscheidene kleuren, men kan dus decoratieve en nieuwe effecten sorteren.



*Decoratieve verlichting
Gebruikte producten: 4 x DRAGONSTAR®
1 x OT 12/220-240/10.
Totaal vermogen: 11,2W.*

LED-toepassingen

Decoratieve verlichting van recreatiecentra



Bar verlicht met NAUTILUS

Gebruikte producten: 5 x NAUTILUS MINI 3 LED

2 x OT 9/100-240/350 E.

Totaal vermogen: 12W.



Bar verlicht met HYDROSTAR

Gebruikte producten: 5 x HYDROSTAR® 3 LED

2 x OT 9/100-240/350 E.

Totaal vermogen: 12W.



Restaurant Pera Limonera (Ávila)

Installateur: Antonio del Nogal.

Leverancier: ELECTROFAR.

LED-toepassingen

Bebakening van treden en bruggen

De modules LINEARlight, LINEARlight Flex® en POWERFLEX introduceerden een nieuw concept op het gebied van de bebakening van treden. Door een doorlopende strook LED aan te brengen aan de onderzijde van de leuning, verkrijgt men het gewenste effect. Niet alleen wordt er verlicht, maar de treden, bruggen enz. worden ook bebakend.



Hetzelfde principe wordt ook toegepast op brugleuningen. LED-technologie is hiervoor de ideale oplossing aangezien LED hun eigenschappen ook bij zeer lage temperaturen (-30°C) behouden.



LED-toepassingen

Lichtreclame

Direct verlichte doosletters

De modules BACKlight maken het mogelijk de lichtpunten te spreiden binnen de letter, zodat deze uniform verlicht wordt. Voor de voeding is er een ruim assortiment OPTOTRONIC® 10V beschikbaar.

Voor dit soort toepassingen is er een software die de dimensionering van de installatie vergemakkelijkt: BACKlight Design Tool. Meer informatie vindt u op de website: www.osram.com



Indirect verlichte doosletters:

Voor lichtletters met een corona-effect is de module LINEARlight Flex® met Sideled het best geschikt: de zijdelingse lichtuitstraling maakt het mogelijk dit effect te sorteren. Er is een ruim assortiment OPTOTRONIC® 10V beschikbaar voor de voeding.



Transparante reclameborden:

Ideaal om logo's, afbeeldingen en teksten weer te geven op een glazen oppervlak. Het gemechaniseerde motief is een transparant materiaal dat wordt verlicht met modules LINEARlight. Het oppervlak, dat niet verlicht wordt, blijft transparant.



Ondoorzichtige reclameborden:

Maakt een homogene verlichting mogelijk om lichtvensters te creëren. Het licht van de LINEARlight wordt aangebracht aan de zijkanten en dankzij de eigenschappen van het materiaal verspreidt het licht zich over de gehele oppervlakte. Met de module LINEARlight Flex® behoren ook gebogen profielen en speciale vormen tot de mogelijkheden.



OSRAM presenteert: een nieuw online tool voor de dimensionering van reclameletters met twee LED-modules: 02S en LM 03A.

Meer informatie vindt u op de website www.myosram.com.

In te voeren basisgegevens:

Type LED-module van uw keuze.
Gebruikte type diffusor.
Te verlichten oppervlak.
Dikte van de letter.
Afstand tussen diffusor en LED-module.
Gewenste luminantie.
Binnen- of buitengebruik.

De software maakt een schatting van het benodigde aantal modules en hun verspreiding in de letter. Ze deelt ook de benodigde voeding en het totale geïnstalleerde vermogen mee.



LED-toepassingen

Zwembad-, tuin- en rotondeverlichting

De armatuur AQUALED® is een waterdichte armatuur met IP 68, die buiten kan worden geïnstalleerd, zodat ook buiten geprofileerd kan worden van de voordelen van LED-technologie.

Deze armaturen kunnen worden gebruikt om zwembaden of rotonden af te bakenen. Een 10V-voeding is vereist, overeenkomstig het aantal geïnstalleerde AQUALED®.

Als oriëntatieverlichting in tuinen kan men armaturen met 1 of 3 hoogvermogen-LED NAUTILUS of HYDROSTAR gebruiken, afhankelijk van de hoeveelheid licht en het gewenste effect.



Signalisatie van rotonden.

Gebruikte producten: 105 x AQUALED (blauw/graniet).

Totaal vermogen: 52,5W.

Om een verbazingwekkend effect tot stand te brengen in etalages, kan men LINEARlight Flex®-modules leggen langs de omtrek van het glas, zodat de LED-lichtpuntjes zichtbaar zijn.

Door te spelen met de LED-modules LINEARlight kan men een uitstalraam creëren dat duidelijk afsteekt tegen de andere handelszaken.



De kleine afmetingen van de LED-modules maken gekleurde lichtvensters met een geringe diepte mogelijk.

Dankzij de module LINEARlight Colormix zijn ruimtelijke beperkingen geen punt meer. Afhankelijk van de grootte van de installatie kan de kleurmenging geregeld worden door middel van een eenvoudige sequencer of een complexer DMX-systeem.



LED-toepassingen

Decoratieve verlichting van etalages / gekleurde lichtvensters

Men kan decoratieve panelen met lichteffecten gebruiken om ruimten te scheiden en verschillende sferen in het leven te roepen. De effecten verschillen afhankelijk van het lichtverstrooiende materiaal.

In bureaus kunnen bijvoorbeeld panelen gemaakt worden met BACKlight-modules in combinatie met de diffusor Satinice van Plexiglas, om een decoratief effect te verkrijgen waarbij de lichtpunten vervagen.



Decoratief paneel.

Gebruikte producten: 16 x BACKlight rood.

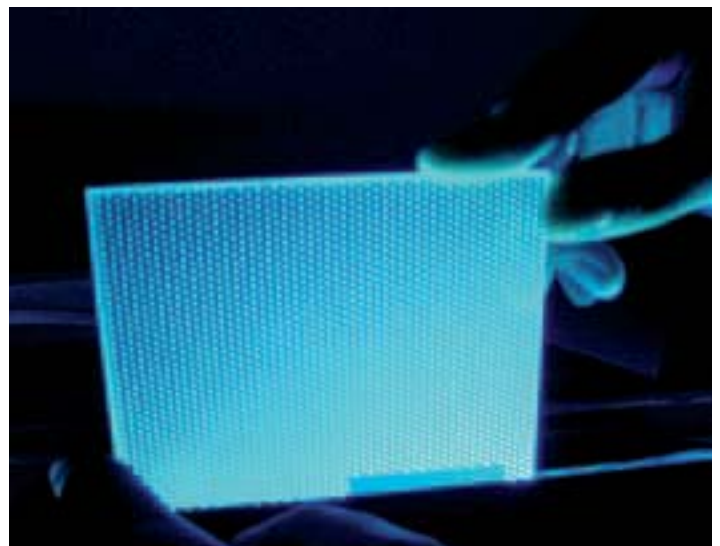
2 x OT 50/220-240/10

Totaal vermogen: 64W

De LED-modules LINEARlight en LINEARlight Flex blijken perfect geschikt voor het verlichten van toepassingen met kleine afmetingen.

Men kan vernieuwende decoratieve effecten bereiken door de grote variëteit van basiskleuren van LED-modules te combineren met verschillende types glas.

Door licht te laten stralen in speciaal glas, creëert men verbazingwekkende lichtvensters.



Het kleurrijk decoratief effect van LED-modules kan een ruimte nieuw leven inblazen.

Bijvoorbeeld bij zuilen die niet esthetisch zijn of die in de weg staan, kan men met de module LINEARlight Flex® in een bepaalde kleur of de module LINEARlight Colormix met kleurverandering, een andere sfeer scheppen en de zuilen zelfs zichtbaar maken in het donker.

De installatie van deze modules is zeer eenvoudig. Ze zijn voorzien van een 3M-kleefstrip zodat de LED rechtstreeks op de zuil kunnen worden gekleefd.



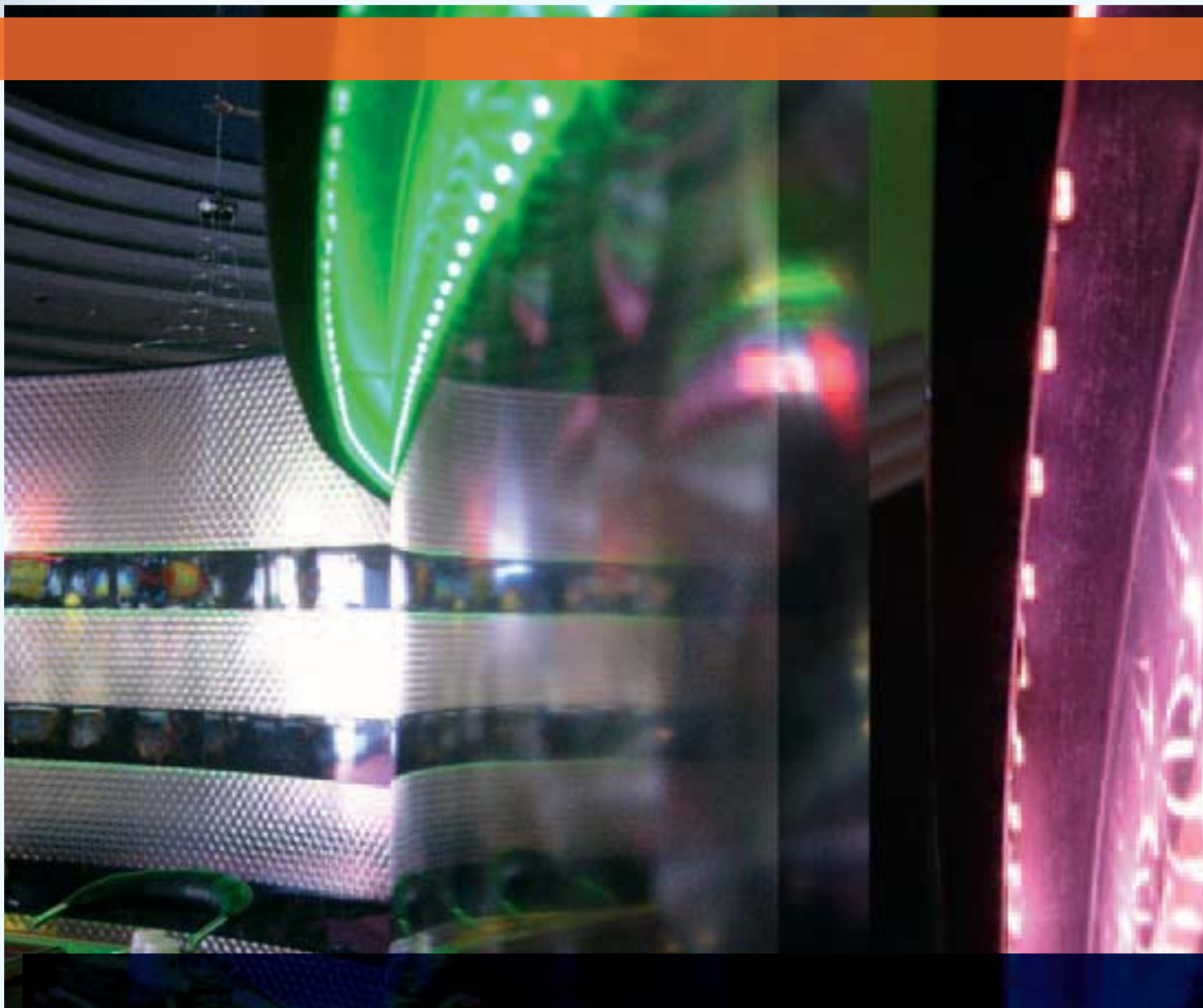
Installatie in de Ville de la Lumière, ABM.

Om gevels te verlichten, kan men de hoogvermogenarmaturen NAUTILUS® en HYDROSTAR gebruiken, die het mogelijk maken ook buiten te profiteren van de voordelen van LED-technologie.

De module EFFECTlight zorgt voor decoratieve effecten op gevels door middel van gekleurde lichtstralen. Deze LED-module moet voorzien worden van de vereiste bescherming als men ze buiten wil gebruiken.



*Gevelverlichting
Gebruikte producten: 4 x EFFECTlight rood.
2 x OT 06/100-240/24
Totaal vermogen: 6W.*



Hoe een LED-installatie plannen?

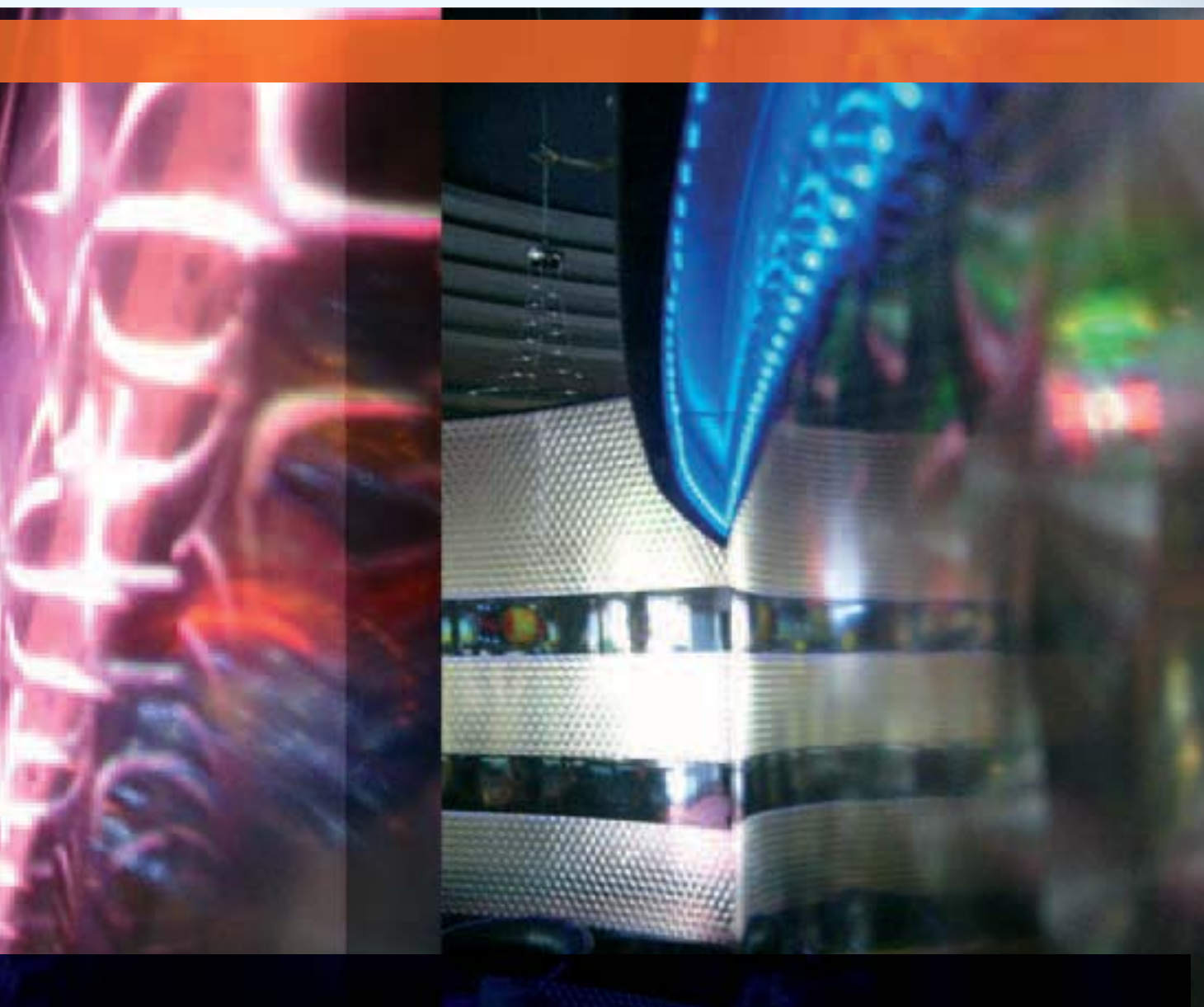
De innovaties op het gebied van LED-technologie vormen de ideale basis voor creatieve ideeën en nieuwe verlichtingsoplossingen.

OSRAM biedt een breed assortiment LED-modules, elektronisch aansluitmateriaal en besturingen om alle soorten LED-installaties tot een goed einde te brengen.

We vervolledigen ons assortiment met een volledig systeem connectoren voor LED.

Dankzij deze LED-catalogus kunt u in alle projectfasen steeds direct teruggrijpen naar de knowhow van OSRAM inzake deze materie.

Alle LED-modules van OSRAM worden voortontwikkeld van de laatste versie en de krachtigste generatie LED. Zo worden de fouten tot het minimum beperkt en zijn de warmteafgifte en de fotometrische eigenschappen steeds optimaal.



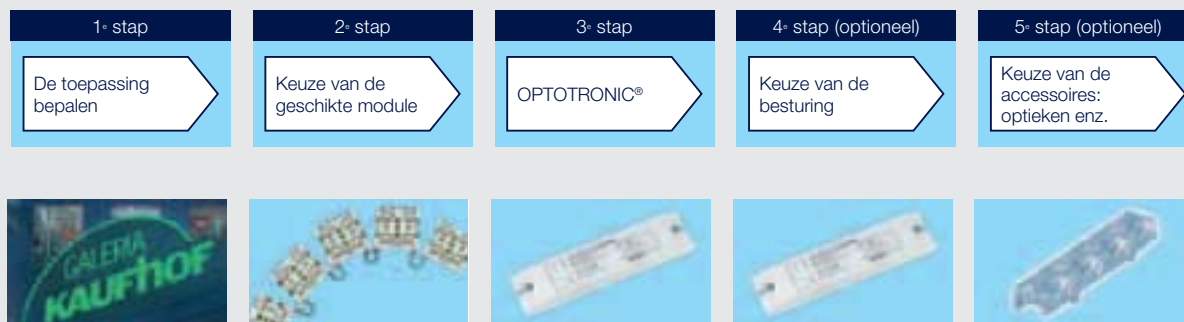
INHOUDSOPGAVE

<u>Hoe de juiste componenten kiezen?</u>	114
<u>Toepassingen met LED-armaturen</u>	117
<u>RGB-toepassingen</u>	118
<u>Stappenschema voor het ontwerp van een LED-installatie</u>	120
<u>Combinaties van LED en OPTOTRONIC®</u>	121
<u>Beschikbare kleuren</u>	123
<u>Overzicht LED-buitenarmaturen</u>	125

Hoe de juiste componenten kiezen?

Keuze van de geschikte module

Toepassingen met LED-modules:



De LED-modules van OSRAM zijn de ideale basis om creatieve ideeën te doen opbloeien en nieuwe verlichtingsoplossingen te bedenken. Voor iedere toepassing is er wel een LED-module die perfect aan te passen is aan alle behoeften.

Enkele voorbeelden van toepassingen waarvoor met reden vaak LED-modules gebruikt worden:

	Bijzondere toepassingen	Signalisatie en bekanning	Lichtreclame en contourverlichting	Decoratieve verlichting
				
LINEARlight	✓	✓	✓	✓
LINEARlight Dragon	✓	✓	✓	
LINEARlight Flex® en Power Flex			✓ ✓	✓ ✓
BACKlight	✓	✓	✓	
BACKlight G2	✓		✓	
DRAGONchain	✓		✓	
COIN light®	✓	✓		
COINlight® OSTAR	✓	✓		
EFFECTlight	✓			✓
DRAGONtape®	✓			✓
DRAGONpuck®	✓			✓
DRAGONeye®	✓			

Hoe de juiste componenten kiezen?

Keuze van de geschikte module

Decoratieve verlichting:

Deze decoratieve verlichting maakt het mogelijk een sfeer te creëren en gevels of interieurs beter tot hun recht te doen komen door middel van wandverlichting, lichtvensters, indirecte verlichting, gekleurde lichtstralen enz. waardoor muren en gevels er anders gaan uitzien.

Men kan gebruik maken van: LINEARlight (onbuigzame of flexibele versie), LINEARlight Colormix (onbuigzame of flexibele versie) en EFFECTlight.



Bijzondere toepassingen:

Dankzij hun flexibiliteit kunnen LED-modules gebruikt worden voor talrijke toepassingen, zoals de verlichting van vitrines of meubels, het design van minimalistische armaturen enz.

Om een effect te sorteren op een meubel of een vitrine, worden de volgende modules aangeraden:

LINEARlight (onbuigzame of flexibele versie),
LINEARlight Colormix (onbuigzame of flexibele versie)
en EFFECTlight.

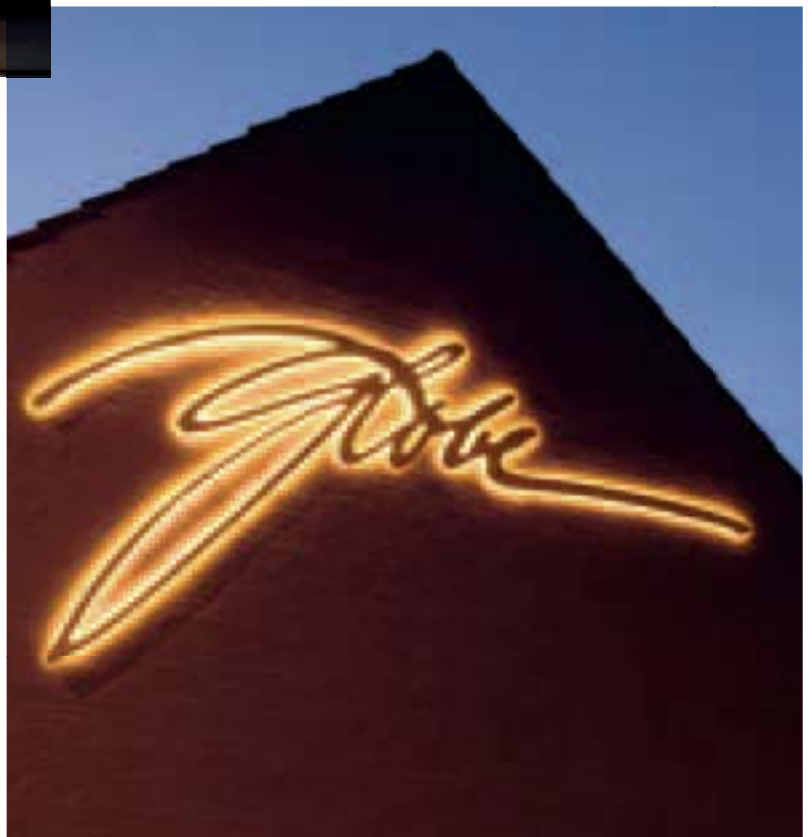
Om daarentegen een uitstalraam te verlichten of een armatuur te ontwerpen, wordt aangeraden hoogvermogenmodules te gebruiken: LINEARlight DRAGON, DRAGONtape®, DRAGONpuck® en DRAGONeye®.

Lichtreclame en contourverlichting

In vergelijking met fluorescentielampen en andere technieken die momenteel toegepast worden in de lichtreclame, bieden LED aanzienlijke voordelen, zoals:

- Minder geïnstalleerd vermogen om even sterk te verlichten;
- Lage spanning en vermogen;
- Gemakkelijk te monteren en te installeren doordat de LED-modules zich kunnen aanpassen aan alle oppervlakken en de lichtpunten gelijkmatig verdeeld kunnen worden;
- Verzadigder kleuren doordat de LED monochromatisch licht uitstralen.

De volgende LED-modules van OSRAM kunnen worden gebruikt: DRAGONchain, BACKlight Flex en BL04 (hun plaatjes met twee of vier LED maken een betere spreiding van de lichtpunten mogelijk, wat een besparing inhoudt bij de installatie), LINEARlight (onbuigzame of flexibele versie), in RGB-toepassingen: LINEARlight Colormix (onbuigzame of flexibele versie) en LINEARlight SIDELED (voor lichtletters met corona-effect).



Hoe de juiste componenten kiezen?

Keuze van de geschikte module

Signalisatie en bebakening:

Afhankelijk van het soort bebakening en de gewenste hoeveelheid licht, komen er verschillende modules in aanmerking. Voor de signalisatie van paden, treden enz. kunnen bijvoorbeeld de volgende LED-modules gebruikt worden: LINEARlight, COINlight®, BACKlight en DRAGONtape of DRAGONpuck, als men een groter aantal lichten nodig heeft voor de toepassing.

Na de toepassing bepaald te hebben en de gebruikte module gekozen te hebben, bestaat de tweede stap erin na te gaan of de installatie uitbreidbaar moet zijn. Als het gaat om een statische installatie, volstaat het de geschikte OPTOTRONIC®-voeding te kiezen voor de gekozen LED-module afhankelijk van de bedrijfsspanning (10V, 24V, 350 mA of 700 mA) en het geïnstalleerd vermogen.

Voor buiteninstallaties wordt er aangeraden gebruik te maken van de voedingen OPTOTRONIC® OT 50/120-240/10E of OT 75/120-277/24E, die behoren tot beveiligingsklasse IP 64 (zie tabel waarin de beveiligingsklassen worden gespecificeerd).

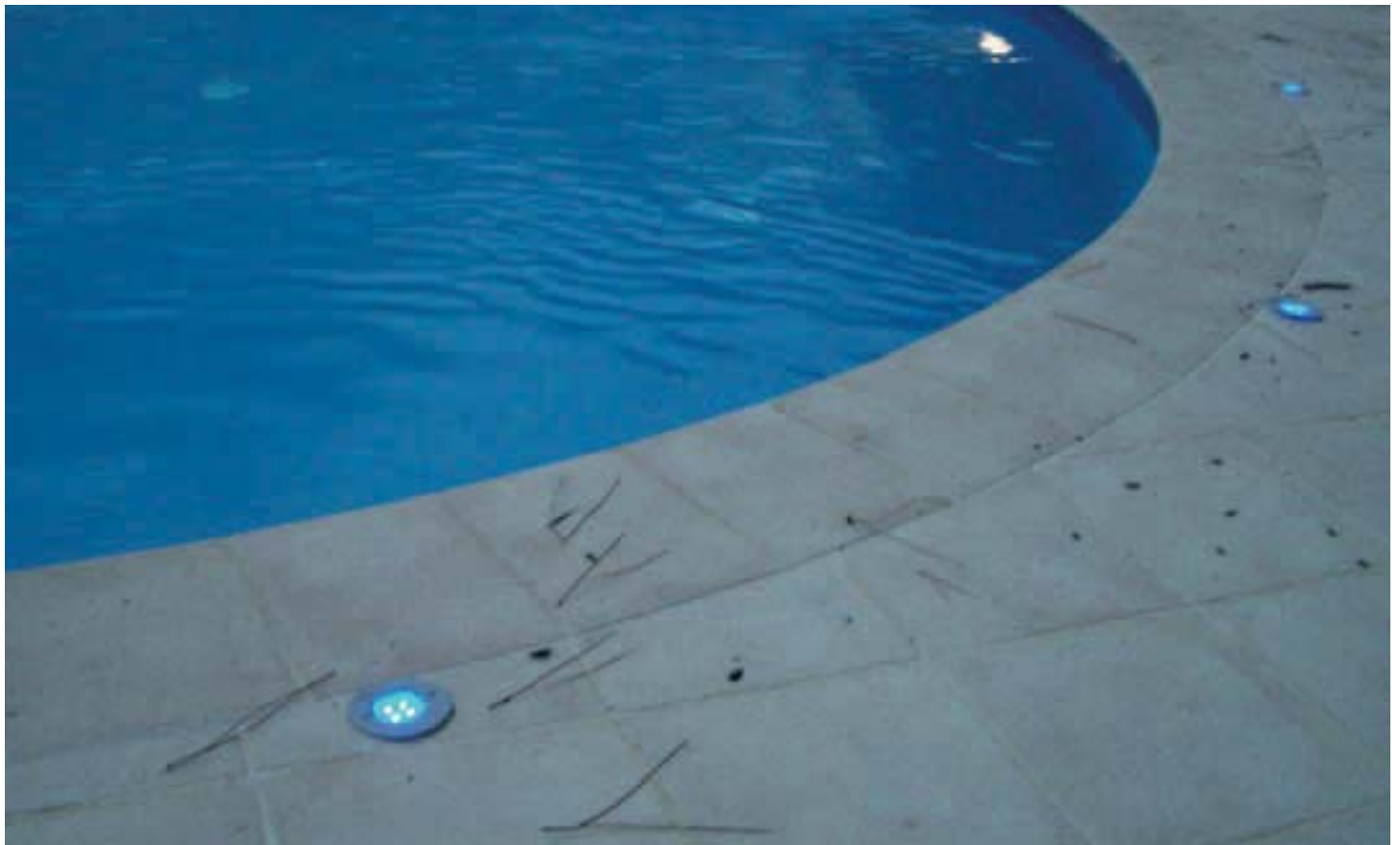
Het aansluitschema is zeer eenvoudig (zie schema in hoofdstuk Aansluitschema's).

Alle LED-modules van OSRAM zijn uitbreidbaar.

Het volstaat het gewenste dim- en besturingssysteem te selecteren: wil men de helderheid of de kleur van de module kunnen regelen?

Voor regelbare installaties moet men eerst bepalen welk type stuursignaal er gebruikt zal worden. Voor het 1-10V-signaal wordt het apparaat OT DIM gebruikt; voor het digitaal (DALI) signaal moet de keuze gaan naar het apparaat OTi DALI.

De stuurapparaten worden aangesloten op de secundaire uitgang van de voeding, dit wil zeggen tussen de OPTOTRONIC® en de LED-modules.



Hoe bepalen welke componenten u nodig hebt?

Toepassingen met LED-armaturen

Toepassingen met LED-armaturen



Licht zorgt voor sfeer, creëert ruimten en bepaalt het uitzicht van objecten. Tegenwoordig zijn er gemakkelijk te installeren armaturen met een innovatief ontwerp die de LED-technologie binnen ieders bereik brengen.

Door LED-armaturen te installeren, kan men de voordelen van LED-technologie gemakkelijk ter beschikking stellen. De klant hoeft alleen maar de armatuur te kiezen die het best bij zijn behoeften aansluit.

Bebakening in tuinen, aan zwembaden, paden, treden, toepassingen binnen of buiten, aarzel niet om de armatuur AQUALED® te gebruiken.

Voor toepassingen waarbij men meer - wit of gekleurd - licht wil, gebruikt men armaturen met een hoog vermogen: inbouwbaar, zoals de NAUTILUS, of met een origineel ontwerp, zoals de HYDROSTAR.

Op de volgende pagina's kunt u zien welke voedingen en besturingssystemen OPTOTRONIC® verkrijgbaar zijn voor iedere armatuur.



Hoe de juiste componenten kiezen?

RGB-toepassingen



Voor RGB-toepassingen maken wij gebruik van de module LINEARlight Colormix, die werkt op 24V.

Opmerking: Er bestaan twee versies van deze module (RGB-B7 en RGB-B8). Ze verschillen wat betreft de golflengte van de blauwe kleur. Het is belangrijk de twee types niet door elkaar te gebruiken in identieke installatie.

OSRAM biedt verschillende opties aan om de besturing van de installatie goed te laten verlopen:

- Stuurapparaat OT RGB 3 Channel DIM:

Dit is de eenvoudigste optie. Dit 3-kanaals 1-10V-stuurapparaat maakt de afzonderlijke regeling van 3 kleuren op de LED-modules mogelijk. De sturing vindt plaats door middel van drie onafhankelijke 1-10V-stuursignalen voor de afzonderlijke regeling van iedere kleur. Deze eenheid wordt gebruikt in kleine installaties (maximaal 8 m Colormix).

- Sequencer OT RGB SEQUENCER II:

Dit apparaat is uitermate geschikt voor installaties (maximaal 8 m Colormix). Door middel van drie 1-10V-signalen kan men een van de 8 voorgeprogrammeerde sequenties kiezen, de snelheid van de overgangen tussen de verschillende kleuren van de sequentie kiezen of statisch bij één kleur blijven en de lichtsterkte van de module regelen.

- Stuurapparaat OT EASY 60:

Dit apparaat kan een installatie (4 m Colormix, max. 60W) voeden, regelen en besturen via een gebruiksvriendelijke afstandsbediening. Men krijgt de controle over de componenten van het EASY-systeem (afstandsbediening EASY RMC of knoppen met EASY PB COUPLER), zodat er vier lichtscènes met instelbare overgangstijden tussen de scènes kunnen worden opgeslagen en opgeroepen. Er kunnen tot 16 OT EASY 60's worden aangesloten, dit wil zeggen max. 64 m Colormix. In dat geval kan de installatie per computer beheerd worden met de software EASY CONTROL.



Hoe de juiste componenten kiezen?

RGB-toepassingen

DALI-installaties:

Er zijn interfaces die het mogelijk maken het digitale DALI-signaal van de OTi DALI DIM te verwerken met het bussysteem. Voor kleinschalige toepassingen kan men gebruik maken van de OT DALI 25/20-240 RGB, een DALI-stuurapparaat met geïntegreerde convertor voor kleursturing.

DMX-systemen:

Voor de integratie van LED-modules gebruikt men de OT RGB DMX DIM, die het DMX-stuursignaal naar 8 m Colormix stuurt. Voor grote installaties kunnen er tot 170 apparaten aangesloten worden. 1.360 m Colormix is het maximum.

Om grote installaties eenvoudig te kunnen beheren met behulp van een afstandsbediening of via de software EASY Color Control, kan men gebruik maken van het systeem DALI EASY II met het stuurapparaat OTi DALI. Zo kan men tot 1.600 m Colormix besturen.

Alle aansluitschema's van deze stuurapparaten zijn te vinden op de volgende pagina's.

De onderstaande tabellen kunnen de keuze van het juiste apparaat rekening houdend met de grootte van de installatie vergemakkelijken.

Indeling LED-installaties LINEARlight Colormix:

	Lengte module LINEARlight Colormix Flex	LED-vermogen LINEARlight Colormix Flex	OPTOTRONIC®
Klein	Tot 4 m	Tot 60W	OT EASY 60
	Tot 8 m	Tot 144W	OT RGB Sequencer II
	Tot 8 m	Tot 144W	OT RGB Chanel DIM
Gemiddeld	Tot 64 m	Tot 960W	OT EASY 60 ¹⁾
Groot	Tot 1.360 m	Tot 18,7 kW	OT RGB DMX DIM
	Tot 1.600 m	Tot 24 kW	OTi DALI DIM + DALI EASY

¹⁾ Master-slave systeem

Besturingsmogelijkheden voor LED-installaties LINEARlight Colormix:

	OPTOTRONIC®	Automatische sequentie	1...10V	DALI	DMX	Afstands- bediening	PC-software
Klein	OT EASY 60	Ja	–	–	–	Ja	Ja
	OT RGB 3 Channel DIM	–	Ja	–	–	–	–
	OT RGB Sequencer II	Ja	Ja	–	–	–	–
Gemiddeld	OT EASY 60	Ja	–	–	–	Ja	Ja
Groot	OTi DALI DIM + DALI EASY	–	–	Ja	–	Ja	Ja
	OT RGB DMX DIM	–	–	–	Ja	–	Ja ¹⁾

¹⁾ Product van een derde-leverancier

Stappenschema voor het ontwerp van een LED-installatie

1

De toepassing bepalen.

2

Bepalen welke module het best geschikt is voor de toepassing.

3

De geschikte voedingsbron kiezen, rekening houdend met:

- a) de spanning van de module 10V of 24V,
- b) het totale vermogen.

(Er moet ook gedacht worden aan buitentoepassingen en of een eventuele vergroting van de voedingsbron nodig kan zijn.)

4

De stuurapparaten kiezen die nodig zijn voor een regelbare installatie:

- a) Het stuurapparaat kiezen afhankelijk van de controle die men wil uitoefenen.
- b) Voor RGB-toepassingen het stuurapparaat kiezen dat het best bij de installatie past:

1) Kleine installaties:

- Handmatige bediening: OT RGB 3 Channel DIM
- Dynamische verandering: OT RGB Sequencer

2) Standaardinstallaties:

- Afstandsbediening: OT 60 EASY
- Computersturing: EASY CONTROL
- DALI-installaties

3) Professionele installaties (grote installaties):

- Integratie van systemen EIB, LON
- Integratie van systemen DMX: OT RGB DMX DIM

5

Toebehoren kiezen om de installatie te vergemakkelijken (bijvoorbeeld aluminium profielen, connectoren enz.) of die voor de gewenste lichttechnische eigenschappen kunnen zorgen (bijvoorbeeld optieken).

(zie indeling van de LED-installaties)

Combinaties van LED en OPTOTRONIC®

Overzicht LED-modules en hoogvermogen-LED-modules

Overzichtstabel van de combinaties van LED-modules en OPTOTRONIC®:

	LED-module	Voeding	Besturing	Accessoires
	BASISCOMPONENTEN		OPTIES	
10V	LINEARlight LINEARlight Sideled BACKlight BACKlight Flex BACKlight BL04	OT 6/100-240/10cos OT 12/230-240/10 OT 12/230-240/10LE OT 50/230-240/10 OT 50/120-240/10E	OT DIM 50-120/10-24 OTi DALI DIM	LINEARlight OPTICS LINEARlight CONNECTOR BL-T
24V	LINEARlight Flex® LINEARlight LINEARlight Colormix LINEARlight Colormix Flex COINlight® LINEARlight POWERFLEX	OT 6/100-240/24cos OT 8/200,240/24 OT 20/230-240/24 OT 20/120-240/24S OT 75/220-240/24 OT 75/120-277/24E	OT DIM 50-120/10-24 OT RGB 3-Channel DIM OT RGB Sequencer QTi DALI DIM DALI EASY EASY CONTROL	LINEARlight CONECTOR (Voor LINEARlight Colormix en EFFECTlight)

Voor aanvullende informatie verwijzen we naar het hoofdstuk "LED-modules", pagina 20.

Overzichtstabel van de combinaties van hoogvermogen-LED-modules en OPTOTRONIC®:

	LED-module	Voeding	Besturing	Accessoires
	BASISCOMPONENTEN		OPTIES	
350 mA	DRAGONtape® DRAGONpuck® DRAGONeye® DRAGON X	OT 9/200-240/350	OT 9/10-24/350 DIM	DRAGONtape OPTIEKEN
700 mA	OSTAR®	OT 18/200-240/700 DIM OT 35/200-240/700		OPTIEKEN
24V	DRAGON CHAIN LINEARlight DRAGON COINlight OSTAR®	OT 6/100-240/24CE OT 8/200-240/24 OT 20/230-240/24 OT 20/120-240/24S OT 75/220-240/24 OT 75/120-277/24E	OT DIM 50-120/10-24 OT RGB 3-Channel DIM OT RGB Sequencer OTi DALI DIM DALY EASY EASY CONTROL	DRAGON OPTIEKEN

Voor aanvullende informatie verwijzen we naar het hoofdstuk "LED-modules", pagina 20.

Combinaties van LED en OPTOTRONIC®

Overzicht armaturen en LED

Overzichtstabel van de combinaties van LED-armaturen en OPTOTRONIC® :

	LED-armatuur	Voeding	Besturing
	BASISCOMPONENTEN		OPTIES
10V	AQUALED®	OT 6/100-240/10cos OT 10/230-240/10L OT 12/230-240/10 OT 12/230-240/10LE OT 50/230-240/10 OT 50/120-240/10E	OT DIM 50-120/10-24 OT RGB Sequencer
350 mA	NAUTILUS® MINI NAUTILUS® PICO HYDROSTAR®	OT 9/200-240/350 E OT 3/100-240/350 E	OT 9/10-24/DIM
230V	NAUTILUS® MICRO		

Voor aanvullende informatie verwijzen we naar het hoofdstuk "Buitenarmaturen", pagina 56.

Overzichtstabel van de LED

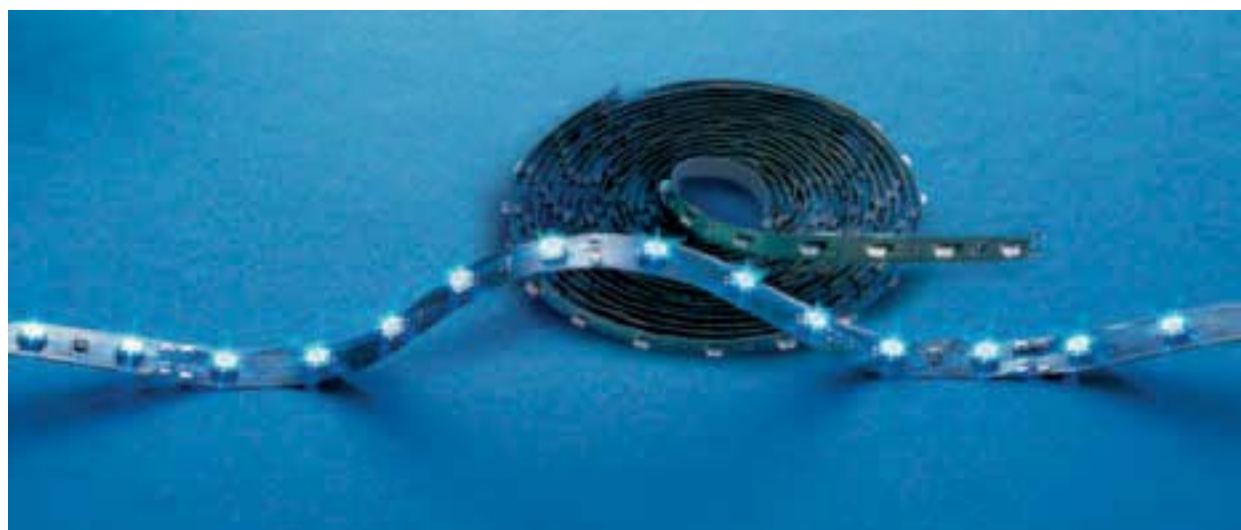
	LED	Voeding
	BASISCOMPONENTEN	
12V	DRAGONSTAR	OT 10/230-240L Traditionele transformator
230V	DECOSPOT LED®	

Voor aanvullende informatie verwijzen we naar het hoofdstuk "Spots", pagina 64.

Beschikbare kleuren LED-modules

Modules	V	Wit W1	Wit W2	Wit W3	Super rood	Rood	Oranje	Geel	Groen	Blauw	Color- mix
LINEARlight	10V	-W1-847 -W1-854 -W1-865	-W2-847 -W2-854 -W2-865	-W3-733 -W3-847 -W3-854 -W3-865	S1	A1	O1	Y2	T2	B1	-RGB-B7 -RGB-B8
LINEARlight Flex®	24V	-W1-847 -W1-854 -W1-865	-W2-847 -W2-854 -W2-865	-W3-727		A1		Y1	T2	B1	-RGB-B7 -RGB-B8
LINEARlight Sideled	10V	-W1-847 -W1-854 -W1-865				A1		Y1	T	B1	
BACKlight	10V	-W1-854 -W1-865	-W2-854 -W2-865	-W3-865 -W3-854	S1	A1	O1	Y1	T2	B1	
BACKlight Flex	10V		-W2-854 -W2-865		S1	A1	O1	Y1	T2	B1	
BACKlight Flex BL04	10V		-W2-854 -W2-865						T2	B1	
EFFECTlight	24V					A1		Y1	V1	B1	
COINlight®	24V		-W2-854			A1		Y1	T1	B1	
LINEARlight POWERFLEX	24V			-W3-865 -W3-854 -W3-847 -W3-733 -W3-727							

Voor aanvullende informatie verwijzen we naar het hoofdstuk "LED-modules", pagina 20.



Beschikbare kleuren

Hoogvermogen-LED

Modules	V	Wit W2	Wit W3	Super rood	Rood	Oranje	Geel	Groen	Blauw
DRAGONtape	350 mA	-W2-847 -W2-854 -W2-865 -W2-733	-W3-847 -W3-854 -W3-865 -W3-733		A1		Y1	V1	B1
DRAGONpuck	350 mA	-W2-847 -W2-854 -W2-865 -W2-733	-W3-847 -W3-854 -W3-865 -W3-733		A1		Y1	V1	B1
DRAGONeye	350 mA		-W3-854 -W3-733		A1		Y1	V1	B1
DRAGON X	350 mA	-W2-854 -W2-865 -W2-733			A1		Y1	V1	B1
LINEARlight DRAGON®	24V	-W2-847 -W2-854 -W2-865 -W2-733			A1		Y1	V1	B1
DRAGON CHAIN	24V	-W2-865							

Voor aanvullende informatie verwijzen we naar het hoofdstuk "LED-modules", pagina 20.



Overzicht LED-buitenarmaturen

Armaturen	Voeding	Ver- mogen	Hoek	Max. belasting	IP	IK	LED-kleur	Opmerkingen
NAUTILUS® MICRO 1 LED	100-240V	0,8-1,2W	120°	1.000 kg	67	10	W, B, A, Y, T	Rand uit geanodiseerd aluminium Elektronische voeding geïntegreerd.
NAUTILUS® PICO 1 LED	350 mA	0,8-1,2W	120°	500 kg	67	10	W, B, A, Y, T	Rand uit geanodiseerd aluminium Opalen diffusor
NAUTILUS® MINI 1 LED	350 mA	0,8-1,2W	6°	1.000 kg	67	10	W, B, A, Y, T	Rand uit geanodiseerd aluminium
NAUTILUS® MINI 3 LED	350 mA	2,4-3,6W	16°, 20°	1.000 kg	67	10	W, B, A, Y, T	Rand uit geanodiseerd aluminium
HYDROSTAR 1 LED	350 mA	0,8-1,2W	6°		67	10	W, B, A, Y, T	Behuizing uit geanodiseerd aluminium
HYDROSTAR 3 LED	350 mA	2,4-3,6W	16°		67	10	W, B, A, Y, T	Behuizing uit geanodiseerd aluminium
AQUALED®	10V	0,4-0,5W	120°	1.000 kg (3m)	68		W,B	3 ringen: chrom, staal, graniet

Voor aanvullende informatie verwijzen we naar het hoofdstuk 'Buitenarmaturen', pagina 56.





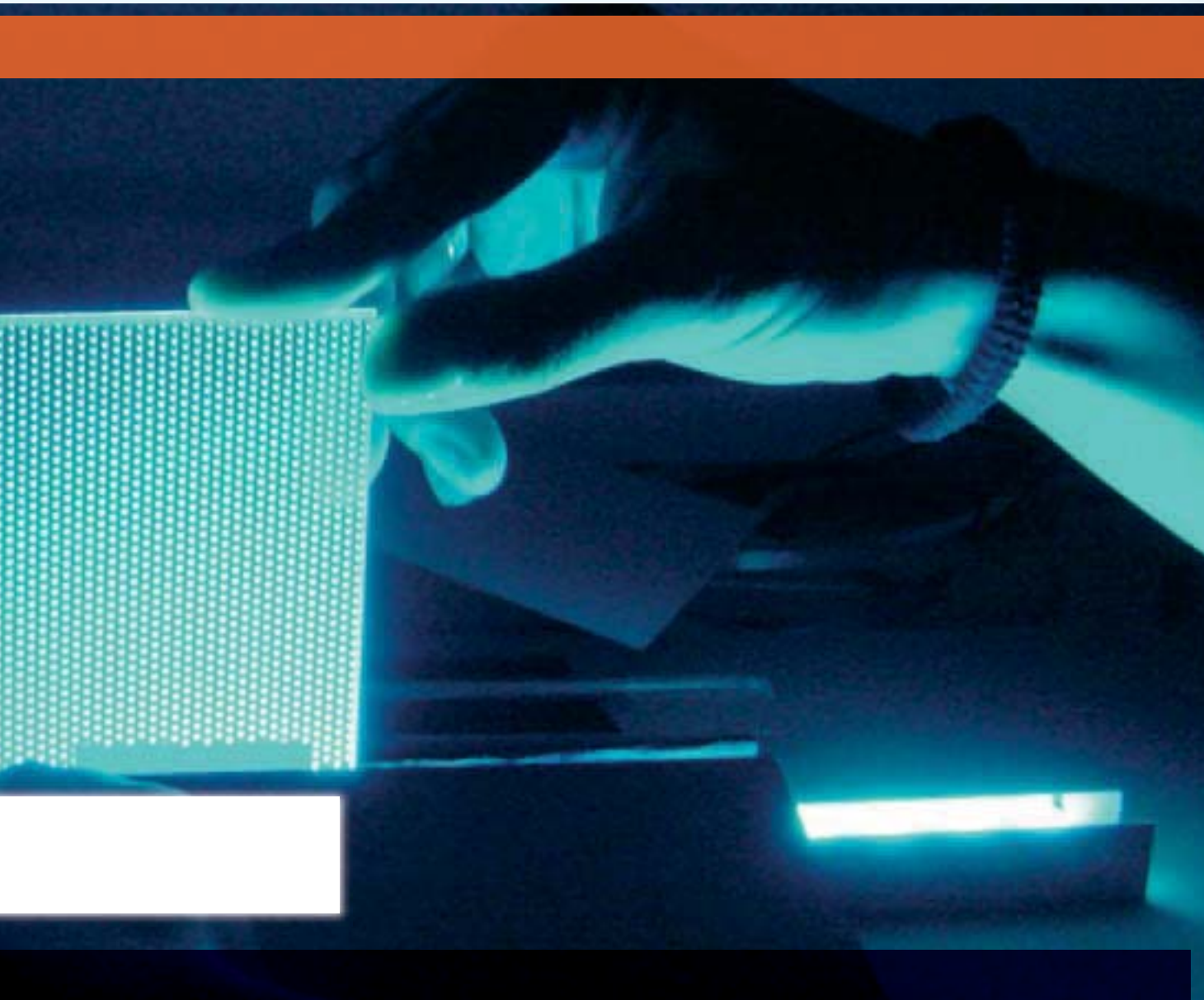
Hoe een LED-installatie realiseren ?

Als eenmaal vaststaat voor welke toepassing de LED-installatie moet dienen en welke componenten er nodig zijn - LED-modules, OPTOTRONIC®-voeding en stuurapparaat - is de rest zeer eenvoudig.

Om de montage te vergemakkelijken, biedt OSRAM een breed assortiment accessoires voor LED-installaties, zoals connectoren, optieken, profielen enz.

Al deze producten worden gedetailleerd besproken op de volgende pagina's.

In dit hoofdstuk vindt u aansluitschema's en enkele aanbevelingen waarmee u rekening moet houden bij het ontwerp en de realisatie van de LED-installatie. Dan kunt u steeds zeker zijn van de betrouwbare werking van de modules.



INHOUDSOPGAVE

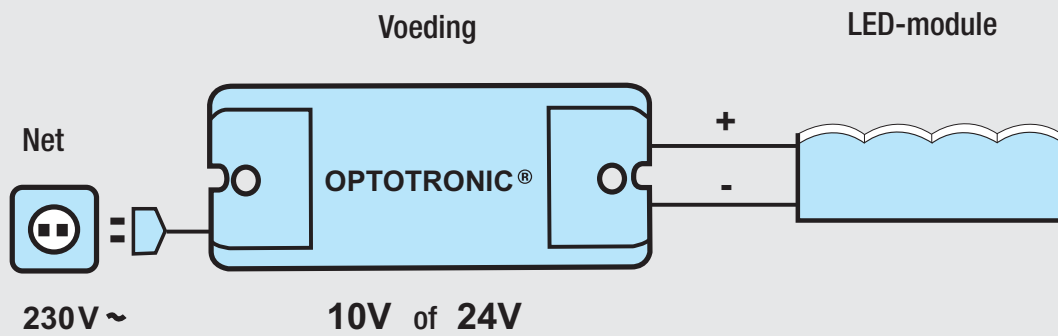
<u>Aansluitschema's</u>	<u>128</u>
<u>Installatietips</u>	<u>139</u>
<u>Toegestane temperaturen</u>	<u>141</u>
<u>Beschermings- en onderhoudsinstructies</u>	<u>144</u>
<u>Montagetoebehoren</u>	<u>145</u>

Aansluitschema's

Installatie van modules/armaturen 10V of 24V

Basisinstallatie

De basisinstallatie bestaat uit de voeding en de LED-module:

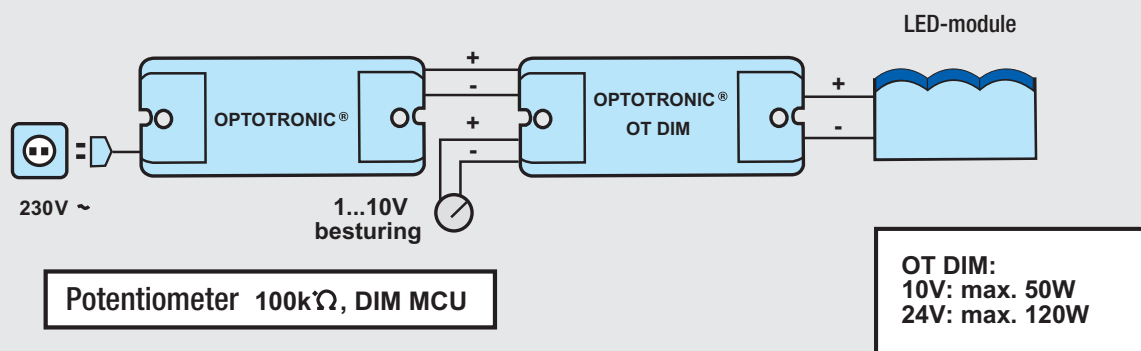


Dit is de eenvoudigste installatie die er is, zonder regeling.

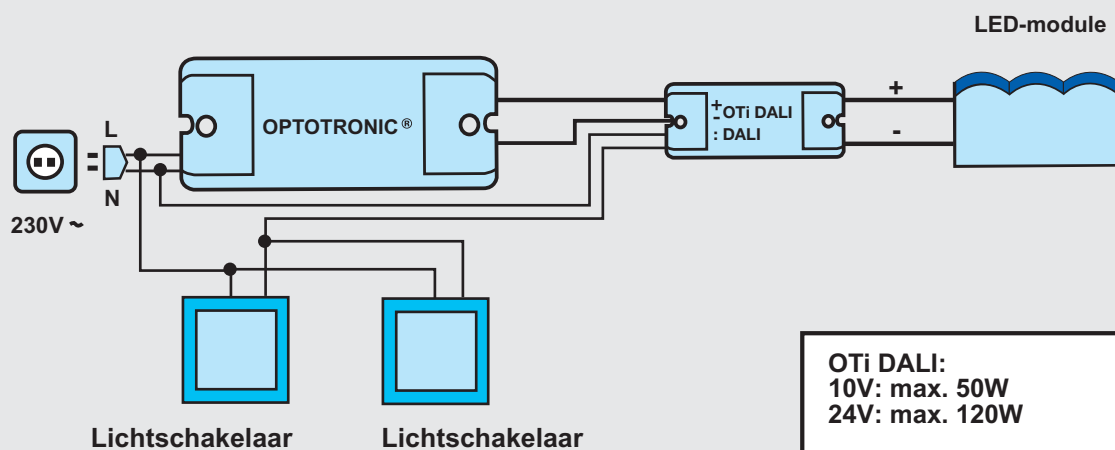
Regelbare installatie

- Besturing via dimmer (1-10V)

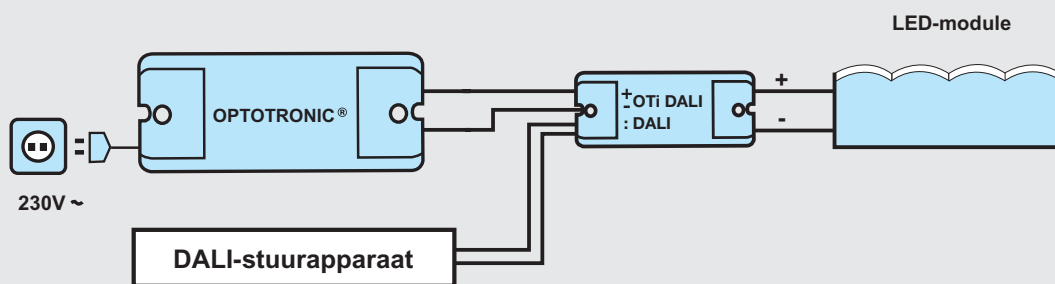
Het aansluitschema ziet er als volgt uit:



Dimbare installatie door middel van Touch DIM



Besturing met DALI



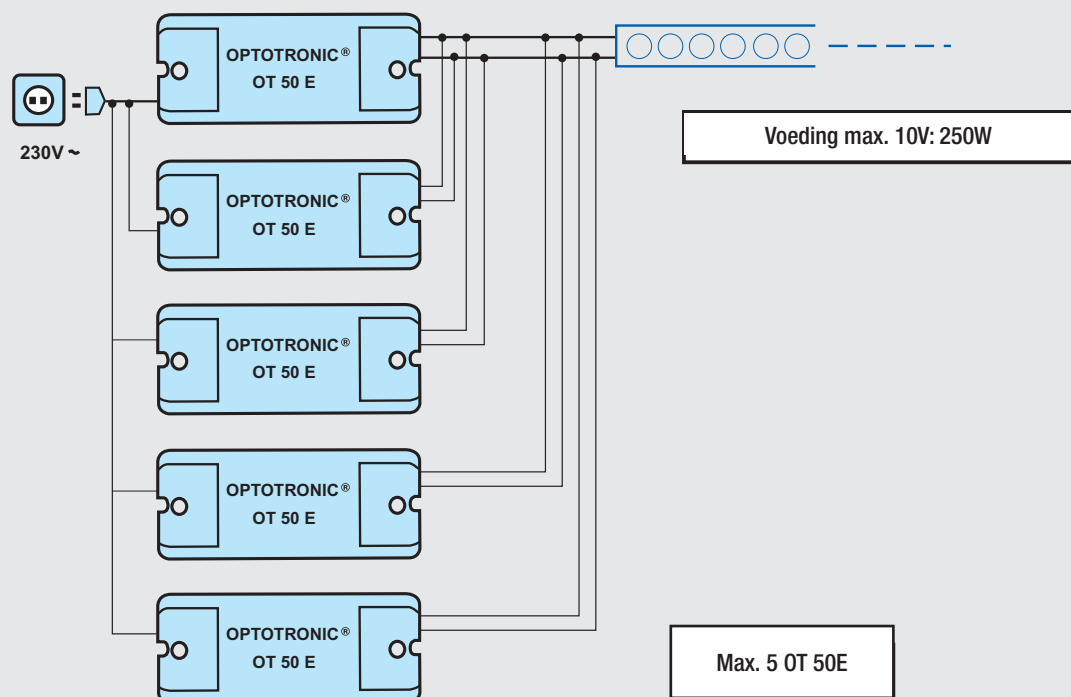
Aansluitschema's

Toepassingen tot 250W bij 10V en 300W bij 24V

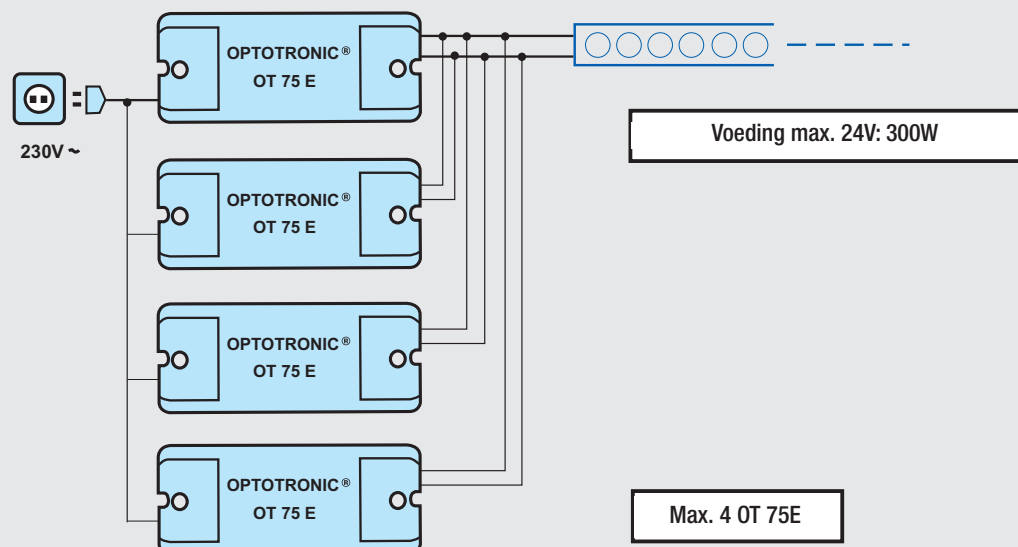
Bij installaties die meer voeding vereisen dan één transformator kan leveren, kan men verscheidene eenheden parallel aansluiten op de volgende modellen: bij 10 V tot 5 eenheden op

het model OT 50/120-240/10E en bij 24 V tot 4 eenheden op het model OT 75/120-277/24E, met een voeding tot 250W resp. 300W.

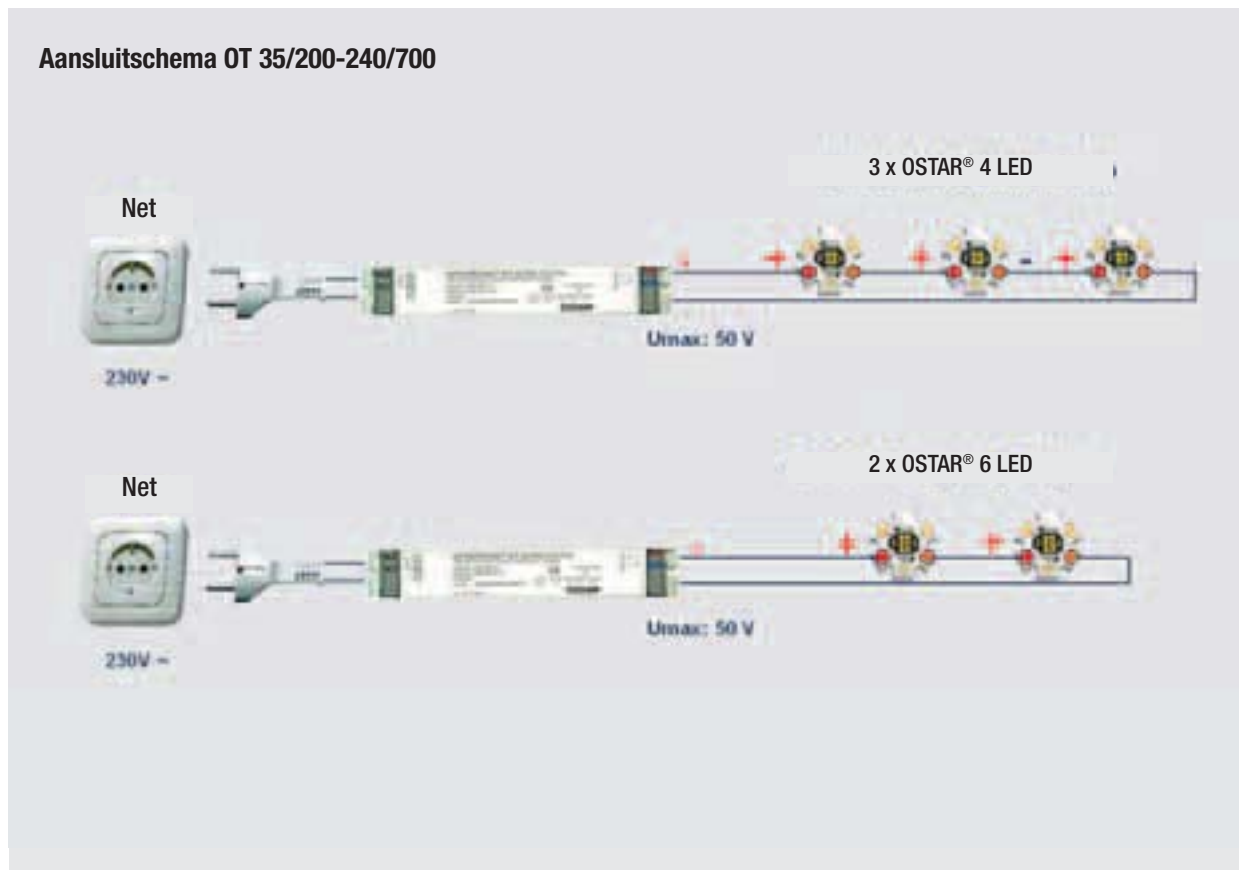
- 10V-installatie:



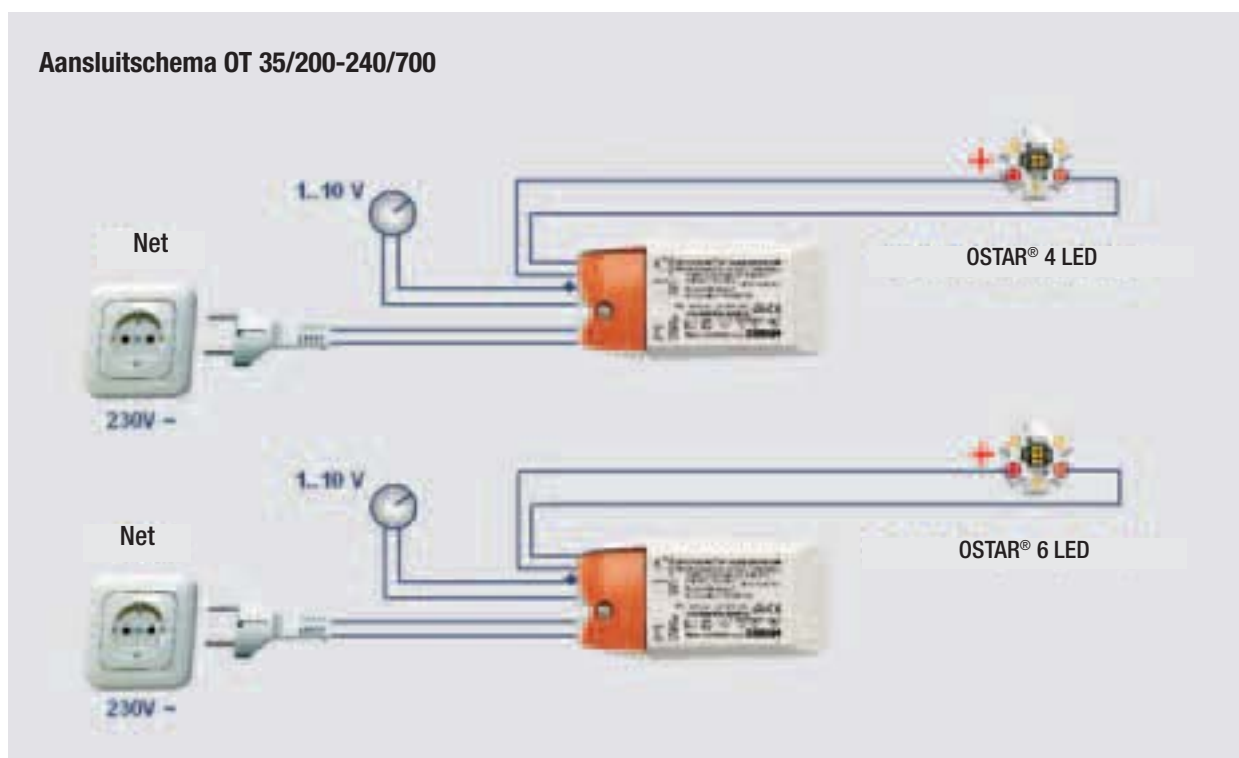
- 24V-installatie:



Aansluitschema OT 35/200-240/700



Aansluitschema OT 35/200-240/700

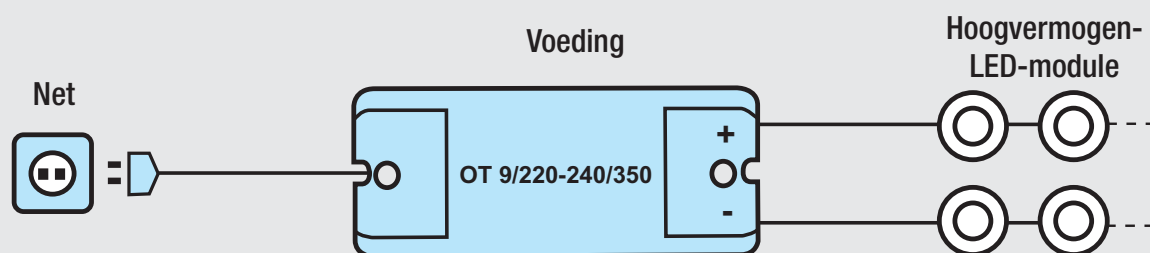


Aansluitschema's

Hoogvermogen-LED

De hoogvermogen-LED-modules DRAGONtape, DRAGONpuck en DRAGON werken op een gelijkstroom van 350 mA.

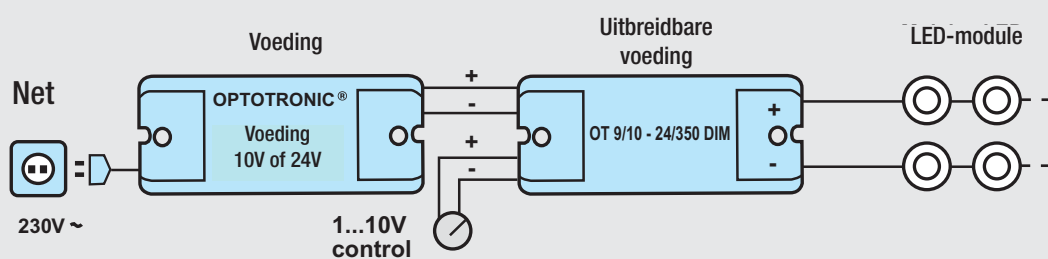
- Basisinstallatie:



Belangrijke opmerking: Aansluiting op de LED-modules DRAGON in serie.

- Uitbreidbare installatie:

Het stuurapparaat OT 9/10-24/350 DIM moet gebruikt worden, maar het moet gevoed worden met 10 of 24V. Dit is het definitieve schema:



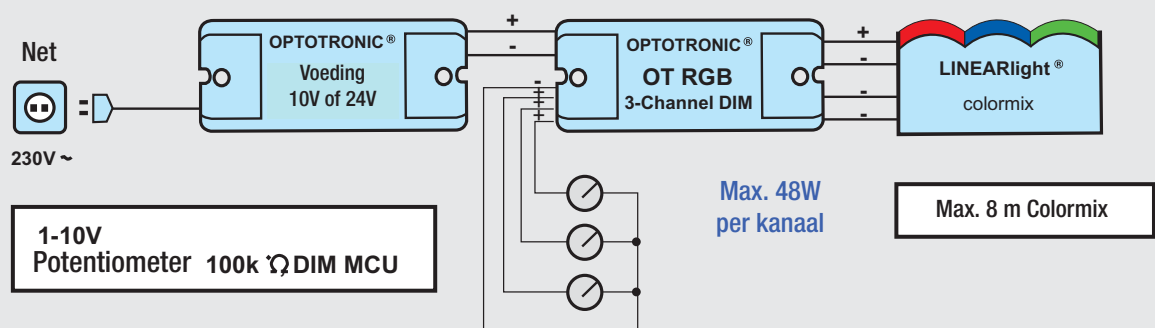
Belangrijke opmerking: Aansluiting op de LED-modules DRAGON in serie.



Hierna volgende de aansluitschema's voor de verschillende besturingsopties voor RGB-toepassingen:

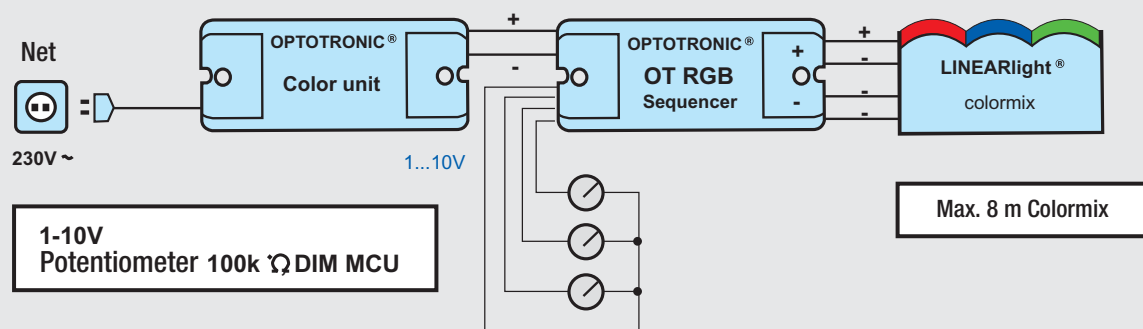
a) Voor kleine installaties (tot 4 à 8 m):

Handmatige besturing door middel van drie potentiometers, stuurapparaat OT RGB 3 Channel DIM:



Aansluitschema's RGB-toepassingen

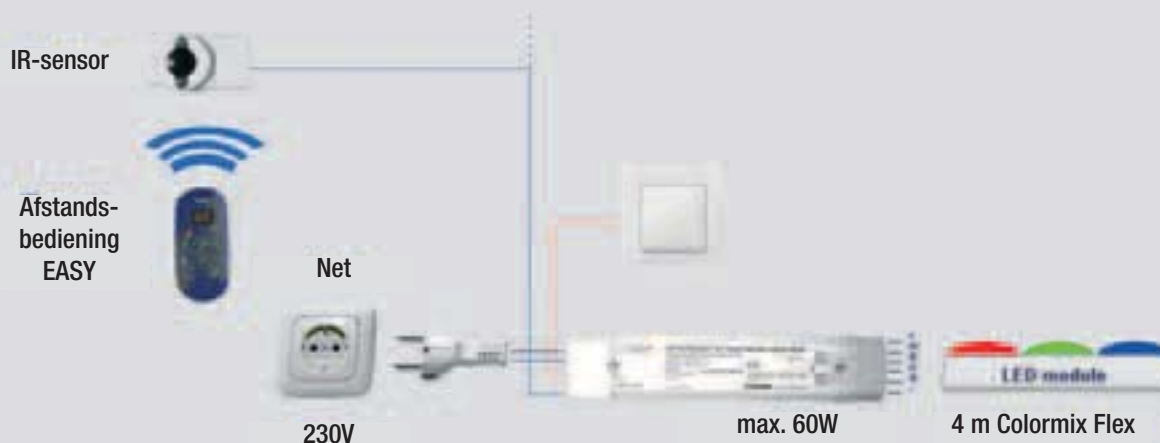
Dynamisch kleurverandering, stuurapparaat OT SEQUENCER II:



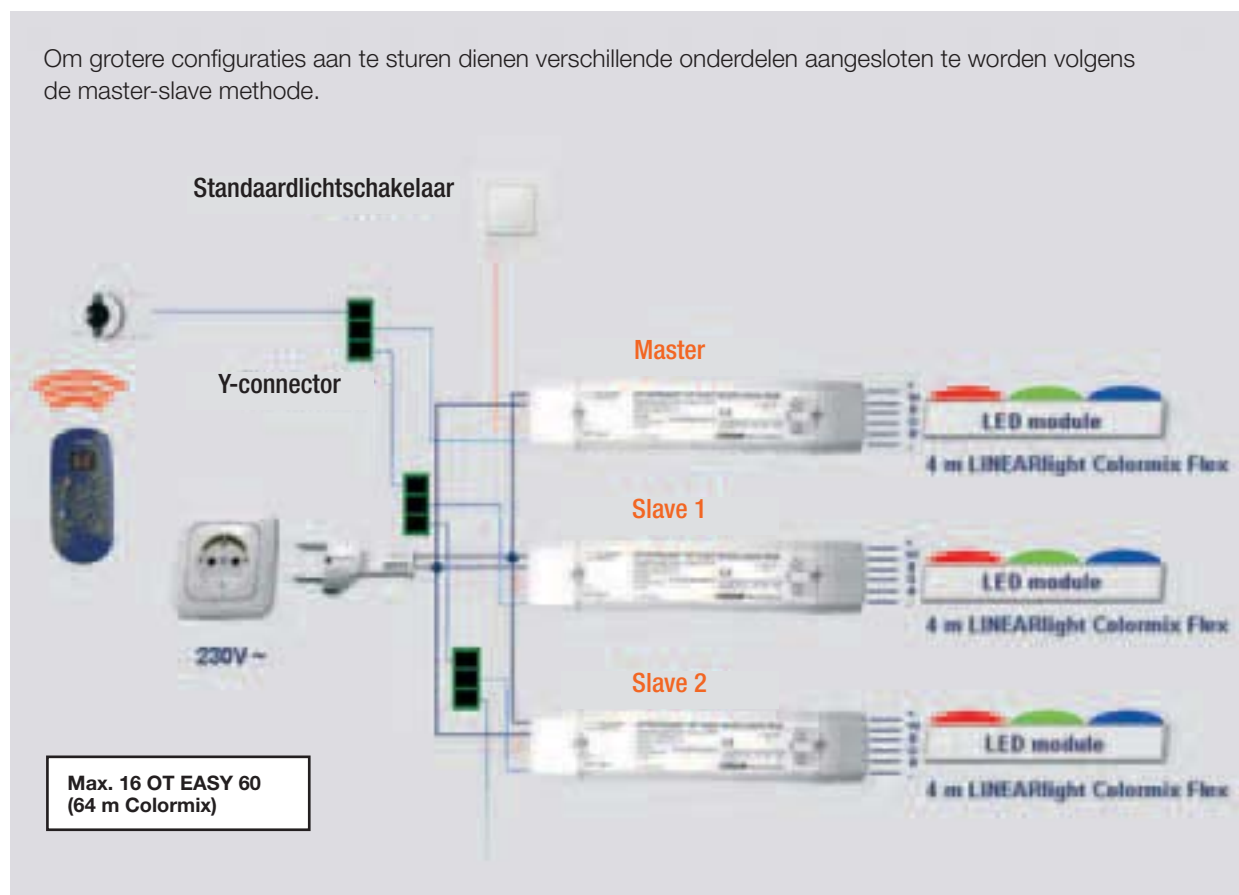
Er dient rekening te worden gehouden met de beperkingen en de installatietips die worden opgegeven in deze catalogus.

b) Middelgrote installaties (tot 64 m):

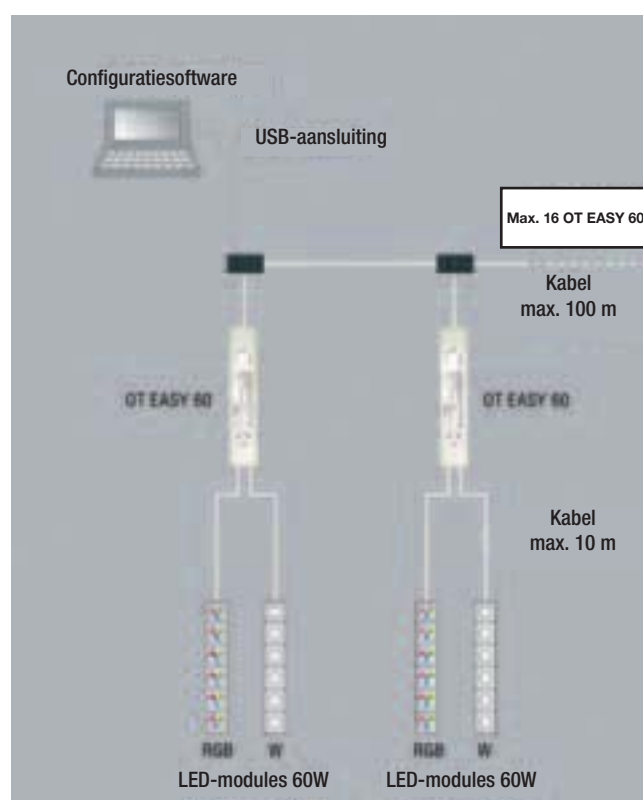
Besturing d.m.v. afstandsbediening: OT EASY 60/220-240/24, één enkel apparaat voor sturing, voeding en lichtregeling.



Om grotere configuraties aan te sturen dienen verschillende onderdelen aangesloten te worden volgens de master-slave methode.



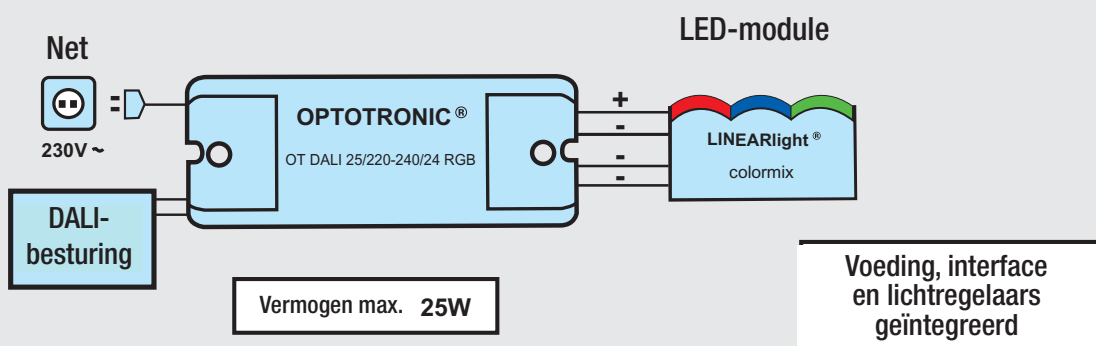
Om de mogelijkheden van het systeem uit te breiden, worden er verscheidene eenheden aangesloten:



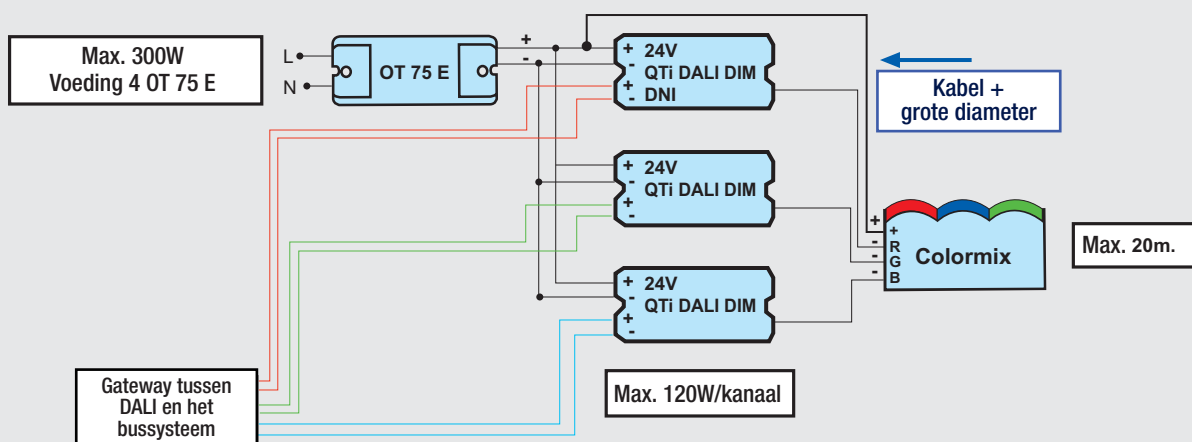
Aansluitschema's RGB-toepassingen

DALI-installaties:

Om de modules LED Colormix te kunnen integreren in een DALI-besturingssysteem met één enkel stuursapparaat, is **OT DALI 25/220-240/24 RGB** de juiste keuze.

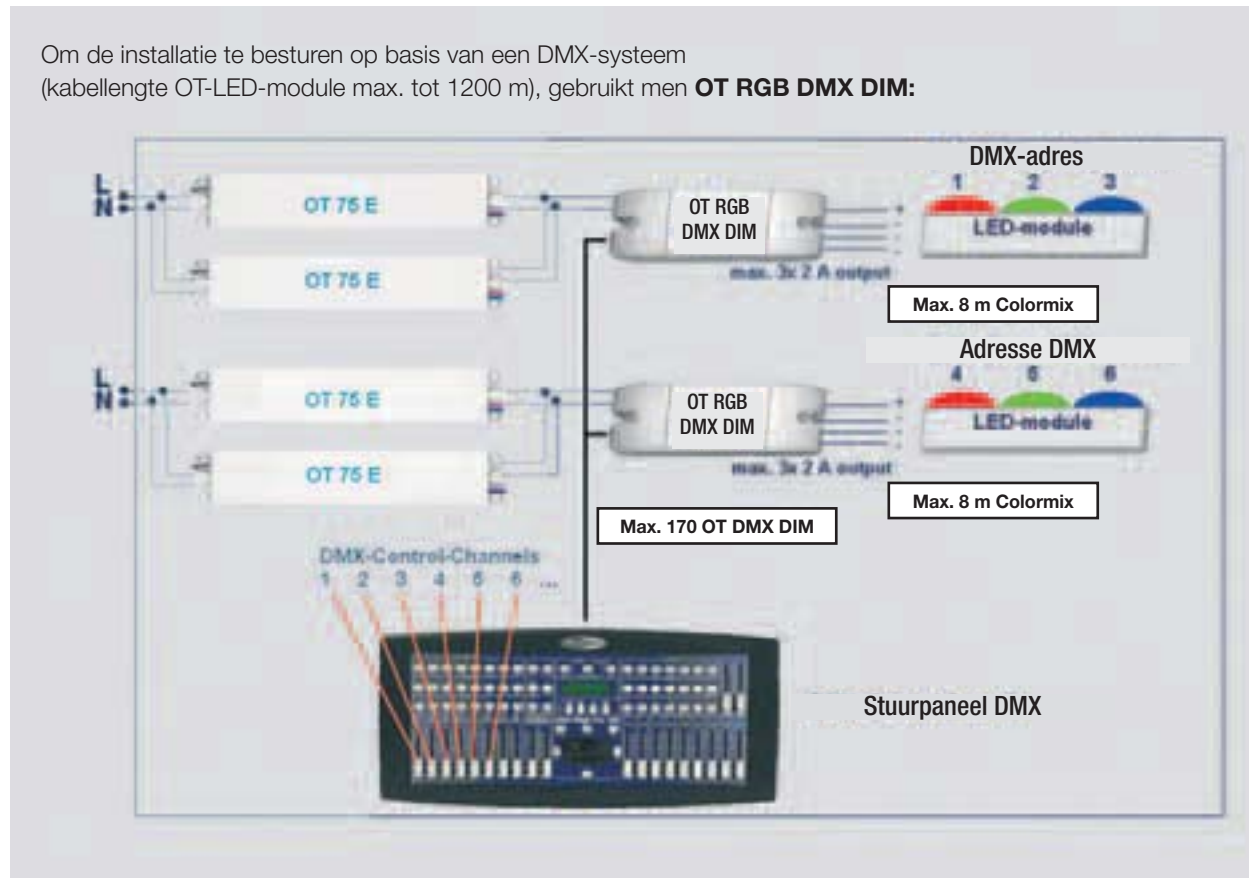


Om de modules te integreren in complexere systemen (DMX, EIB, LON), gebruikt men **OTI DALI** met een interface die aangepast is aan het gekozen bussysteem.

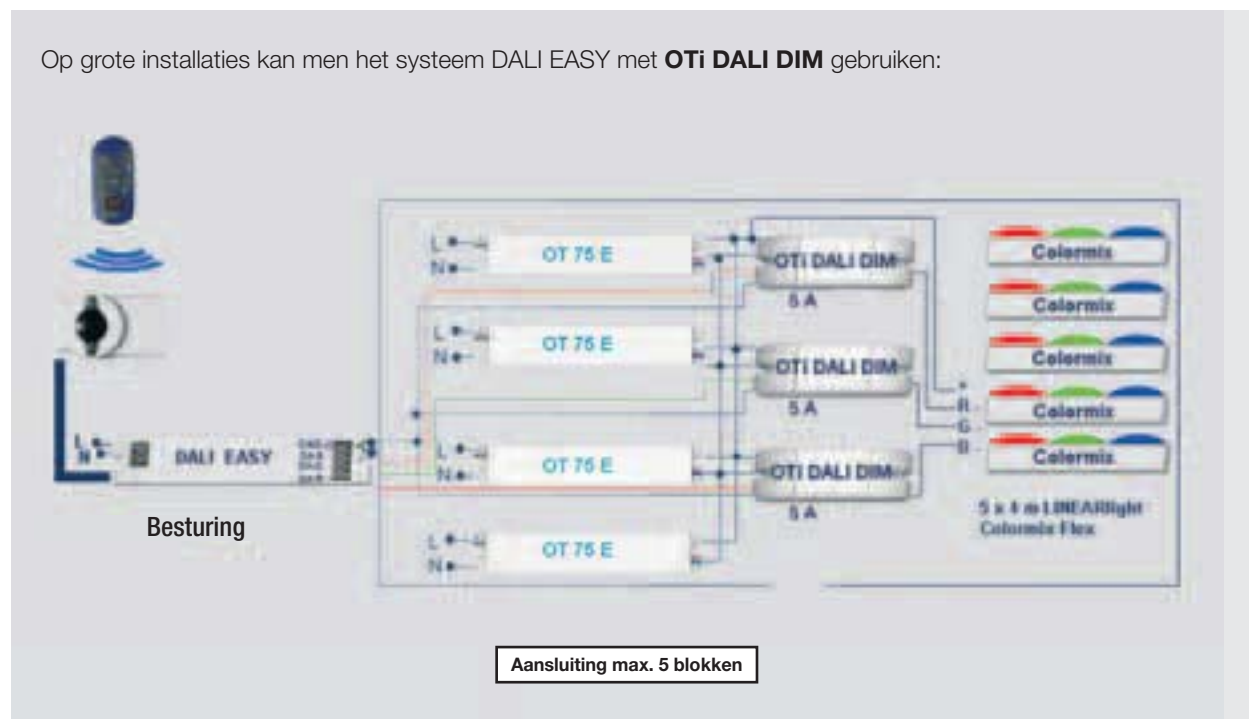


c) Grote installaties (tot 1-1200 m):

Om de installatie te besturen op basis van een DMX-systeem (kabel lengte OT-LED-module max. tot 1200 m), gebruikt men **OT RGB DMX DIM**:

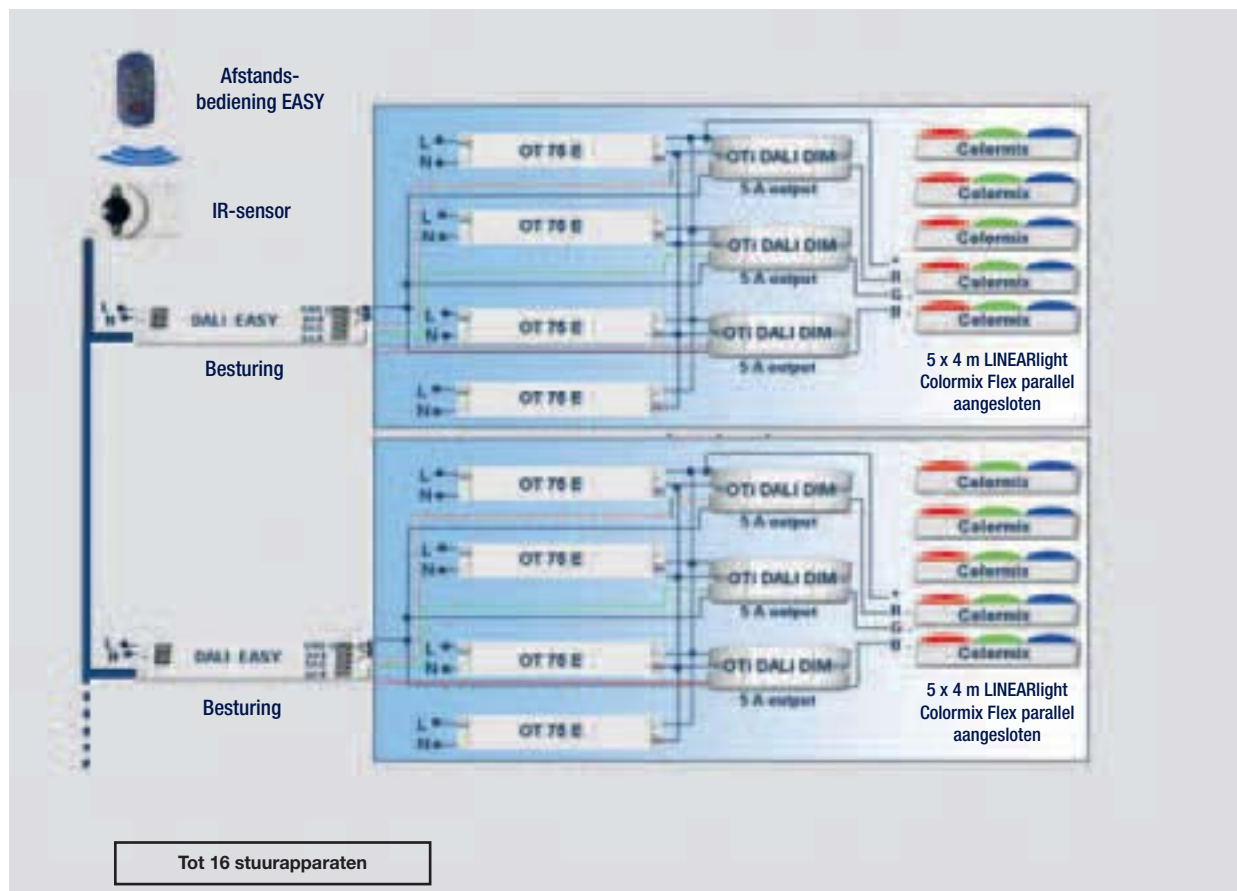


Op grote installaties kan men het systeem DALI EASY met **OTi DALI DIM** gebruiken:

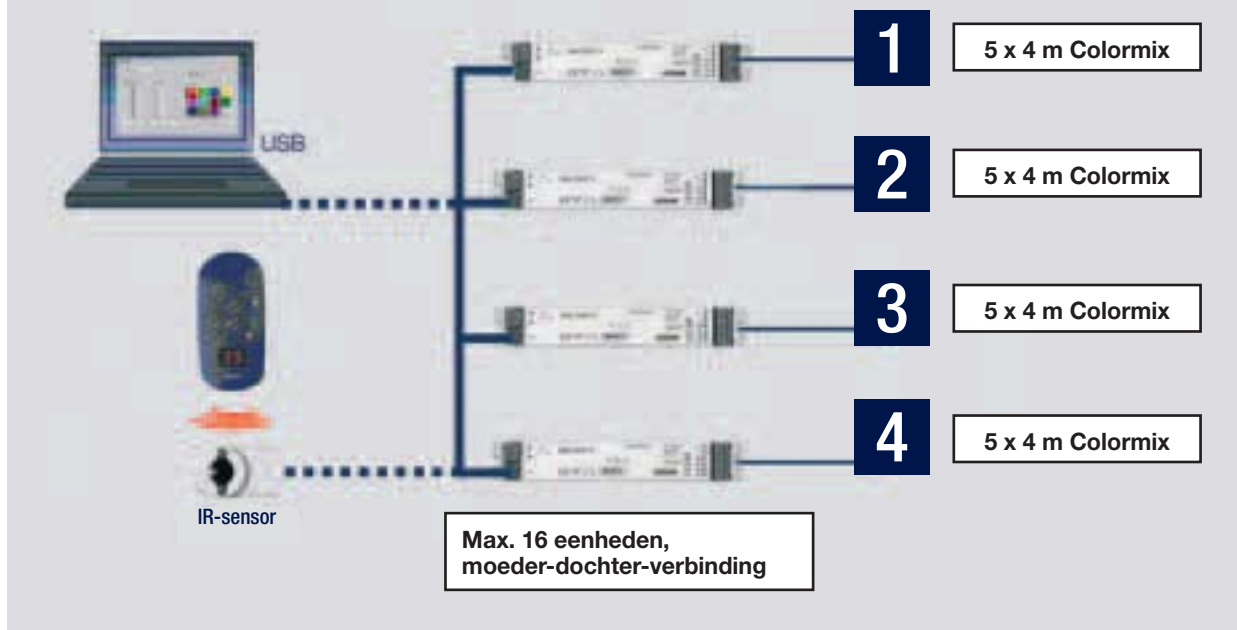


Aansluitschema's RGB-toepassingen

Om het aantal meter te verhogen (tot 1.200 m), kan men verscheidene eenheden DALI EASY op elkaar aansluiten met een moeder-dochter-verbinding:



Het systeem **DALI EASY II** maakt het mogelijk de installatie te besturen per computer met de software **EASY Color Control**.



Bij het ontwerp van een installatie met LED-technologie moet men rekening houden met twee aspecten die van essentieel belang zijn:

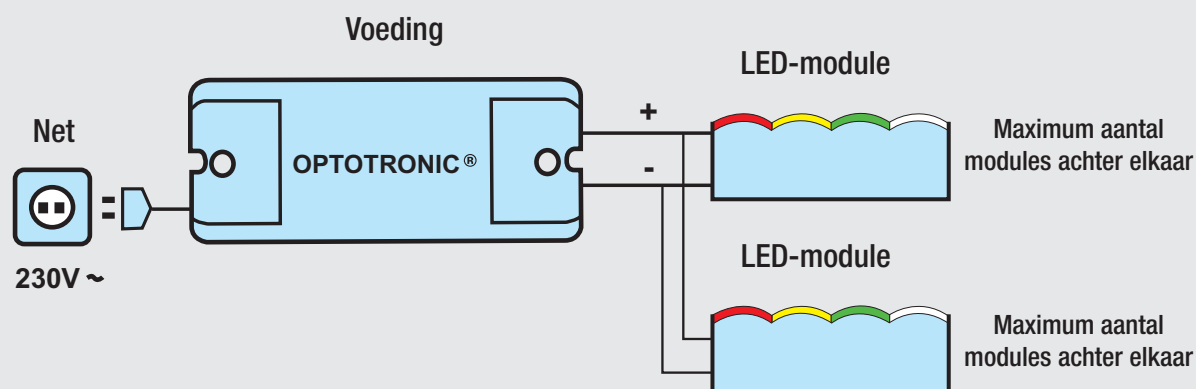
1. Beperking van het aantal printplaten (de maximale stroom in acht nemen). Daarom is het aantal modules dat achter elkaar aangesloten kan worden, beperkt.

In de onderstaande tabel kunt u opzoeken hoeveel modules er maximaal achter elkaar kunnen worden aangesloten:

LINEARlight	3 modules (3 x 448 mm)
LINEARlight Flex®	1 module (8.400 mm)
LINEARlight SIDELED	1 module (4.200 mm)
LINEARlight Colormix	10 modules (10 x 450 mm)
LINEARlight Colormix Flex	1 module (4.000 mm)
BACKlight	3 modules (3 x 550 mm)
BACKlight Flex	14 modules
EFFECTlight	1 module
COINlight®	1 module
DRAGONTape®	1 module
LINEARlight Dragon	3 modules
COINlight Ostar	6 modules

Voor installaties die meer dan één module vereisen, moet de tweede module opnieuw gevoed worden vanaf de secundaire kabel van de transformator.

Bijvoorbeeld:



Installatietips

2. De lengte van de secundaire kabel van de voeding is beperkt, aangezien er spanningsvallen en problemen met radio-interferentie kunnen optreden. In de onderstaande tabel zijn de maximumlengtes van de kabel tussen de OPTOTRONIC® en de LED-module opgegeven:

OT 06/100-240/10cos	10 m
OT 06/100-240/24cos	10 m
OT 10/220-240/10L	8 m
OT 12/230-240/10	4 m
OT 20/230-240/24	10 m
OT 20/120-240/24S	10 m
OT 50/120-240/10	10 m
OT 75/220-240/24	10 m
OT EASY 60/220-240/24	10 m

Daarom wordt altijd aangeraden de modules te voeden vanaf een centraal punt.

In gelijkstroombedrijf moet de maximumlengte indien nodig korter worden gehouden. De beperking van de lengte van de leiding wordt bepaald door radio-interferentiewaarden.

Meting van de secundaire spanning:

Een gewone multimeter volstaat voor deze meting.

Voedingsleiding:

Wegens de interferenties mag het netwerk niet parallel met het apparaat of de secundaire leiding lopen. Zo voorkomt men hoogfrequente radio-interferenties.

Thermisch gedrag van de LED-modules:

Voor een correct gebruik van de LED-modules en iedere andere elektronische component, is het zeer belangrijk rekening te houden van de omgevingstemperatuur waaraan de LED-module zal worden blootgesteld. Een goed thermisch beheer van de verschillende LED-modules is nodig voor een maximale betrouwbaarheid en een optimale werking van deze lichtbronnen.

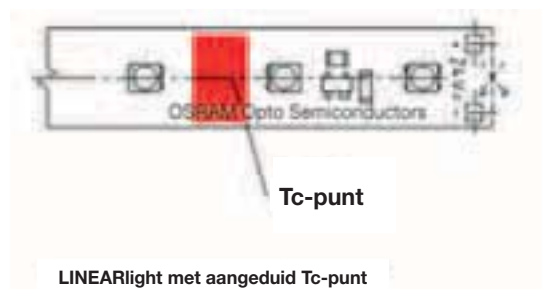
Nauwkeuriger gezegd heeft de omgevingstemperatuur een directe invloed op verscheidene lichttechnische aspecten, vooral het lichtrendement en de gemiddelde levensduur van de LED-modules. Bij hoogvermogen-LED kan ze zelfs een directe invloed hebben op de kleurtemperatuur en het uitzicht van het afgegeven licht.

De temperatuur van de modules is in grote mate afhankelijk van een aantal parameters:

1. Hoe hoger de stroomsterkte van de diode en hoe beter de kwaliteit van de componenten van de module, hoe hoger de werkingstemperatuur van de diode zelf (verbindings-T).
2. De omgevingstemperatuur (T_a) rond de module, ofwel binnen de armatuur, ofwel binnen de LED-installatie.
3. De warmteafvoer die nodig is voor de goede werking.

Daarom gebruikt OSRAM SMD (surface mounted design)-technologie voor al zijn LED-modules. Kwaliteitscontroles moeten een optimale warmteafgifte garanderen en het eventuele thermisch beheer van de LED-modules voor de verschillende toepassingen vergemakkelijken, wat ook de vereisten zijn.

Om het thermisch beheer te vergemakkelijken brengt OSRAM op de oppervlakte van de printplaat van al zijn LED-modules een referentiepunt (T_c) aan. De temperatuur op dat punt moet binnen de grenzen liggen van het temperatuurbereik T_c dat is opgegeven op de pagina's met de technische kenmerken van de producten.



Praktische tips:

1. Over het algemeen kan men stellen dat bij standaard-LED-modules, dit wil zeggen modules waarin het vermogen van de afzonderlijke LED kleiner is dan 0,2W, de thermische eisen zich beperken tot de omgevingstemperatuur van de toepassing. Er wordt aanbevolen de LED-modules slechts te gebruiken bij omgevingstemperaturen van minder dan 55°C (meet in geval van twijfel na of $T_c < 70^\circ\text{C}$).
Hoewel wordt aangeraden dit type LED-modules te bevestigen op een metalen oppervlak, om de warmteafvoer te bevorderen, is het ook mogelijk ze op andere materialen, bijv. hout, te bevestigen.
2. Bij hoogvermogen-LED-modules (DRAGON, POWER, OSTAR) is een temperatuurregeling van de installatie nodig, om ervoor te zorgen dat de module werkt binnen het opgegeven temperatuurbereik T_c .

Toegestane temperaturen

Er wordt aangeraden hoogvermogen-LED-modules slechts te gebruiken bij omgevingstemperaturen beneden 45 °C en de modules steeds te bevestigen op een metalen oppervlak op een plaats waar een goede warmteafvoer mogelijk is.

Er wordt tevens aangeraden de temperatuur op het Tc-punt na te meten, om zeker te kunnen zijn van de goede werking en betrouwbaarheid van de LED.

3. Bij LED-armaturen van OSRAM zorgt de armatuur er zelf voor dat de goede werking van de LED-module verzekerd is, overeenkomstig de technische specificaties van deze armatuur.

In de onderstaande "overzichtstabellen" vindt u de maximumwaarde voor het Tc-punt voor iedere LED-module van OSRAM.

LED-modules:

MODULE	Max. werkingstemperatuur op het Tc-punt (°C)		
	Wit	Rood Geel Oranje	Groen Blauw
LINEARlight LM01A-...	75	85	75
LINEARlight Flex® LM10A-...	75	85	75
LINEARlight Flex® LM11A-...	75	85	75
BACKlight LM03-...	75	85	75
BACKlight Flex BL02S-...	85	85	75
COINlight® Flex CM01E-...	75	85	75
LINEARlight POWER Flex LM10P-...	85		
LINEARlight Colormix Flex LM10LRGB-B7	75	85	75
LINEARlight Colormix Flex LM10LRGB-B8	75	85	75
LINEARlight Colormix LM01MRGB-B7	75	85	75
LINEARlight Colormix LM01MRGB-B8	75	85	75

Hoogvermogen-LED-modules:

MODULE	Max. werkingstemperatuur op het Tc-punt (°C)		
	Wit	Rood Geel Oranje	Groen Blauw
DRAGONtap®e DT6-...	65	85	65
DRAGONpuck® DP3...	85	85	85
DRAGONeye® DE...	65	65	65
LINEARlight DRAGON (printplaat)	80		
LINEARlight DRAGON (systeem)	75		
DRAGONx	85	85	85
DRAGONchain	70		

Toegestane temperaturen Temperatuurgrenzen OPTOTRONIC®

Het opgegeven temperatuurbereik moet aangehouden worden, om de goede werking met OPTOTRONIC® te waarborgen.

Doorgaans geldt dat een lage omgevingstemperatuur de levensduur van de OPTOTRONIC® verlengt.

Bij de installatie van de OPTOTRONIC® op armaturen is het van essentieel belang te letten op de maximumtemperatuur van het meetpunt T_c, die vermeld is op de behuizing.

De op de apparatuur vermelde maximumwaarde mag niet overschreden worden.

T_a: maximaal toegestane omgevingstemperatuur.

T_c: maximumtemperatuur gemeten op het punt T_c dat is aangeduid op de behuizing van het apparaat.

Product	T _a	T _c
OT 6/100-240/10cos	50°C	70°C
OT 6/100-240/24cos	50°C	70°C
OT 8/200-240/24	45°C	80°C
OT 10/220-240/10L	45°C	70°C
OT 10/230-240/10	50°C	70°C
OT 20/230-240/24	45°C	70°C
OT 20/120-240/24S	45°C	75°C
OT 50/220-240/10	50°C	75°C
OT 20/220-240/10E	60°C	90°C
OT 75/220-240/24	50°C	80°C
OT 75/120-277/24E	60°C	90°C
OT 9/10-24/350	50°C	80°C
OT 9/10-24/350E	50°C	80°C
OT EASY 60/220-220/24	50°C	70°C

De foutmarge van elektronische componenten is doorgaans, behalve van de componenten zelf, ook afhankelijk van de werkingstemperatuur.

De elektronische apparatuur van OSRAM is zodanig ontworpen dat, als de maximaal toegestane temperatuur (T_c max., zie bovenstaande tabel) in acht genomen wordt, de foutmarge na 1.000 bedrijfsuren lager is dan 3‰.

Bij een levensduur van OPTOTRONIC® van 30.000 uur komt dit neer op een foutmarge van minder dan 10% bij T_c max.

Beveiligingsklasse / maximum aantal OPTOTRONIC® en noodverlichtingsinstallaties

Beschermings- en onderhoudsinstructies

In de volgende tabel vindt u de aanbevolen voedingen voor buitengebruik en hun beveiligingsklasse (IP):

Voeding	Beveiligingsklasse IP
OT 6/220-240/10CE	IP 65
OT 6/220-240/24CE	P 65
OT 12/220-240/10LE	IP 64
OT 12/120-277/10E	IP 64
OT 75/120-277/24E	IP 64

Maximumaantal OPTOTRONIC® met automatische stroomonderbreker

E-VSA	Ip (A)	Th (μS)	Maximum aantal E-VSA per stroomonderbreker	
OPTOTRONIC®			10A	16A
OT 06 10	4	400	11	17
OT 06 24	4	400	11	17
OT 10L	16,3	108	23	38
OT 12	6	95	90	135
OT 20	10	170	42	68
OT 20S	45	150	7	11
OT 50	33	195	7	12
OT 75	35	165	7	11
OT DALI 25	–	–	66	112

Noodverlichtingsinstallaties

Aansluittijd	Permanent aangesloten om de voeding om te zetten van wisselstroom naar gelijkstroom	Niet-permanent aangesloten voor koude aansluiting van noodarmaturen
OPTOTRONIC®	<0,3 s	<1 s

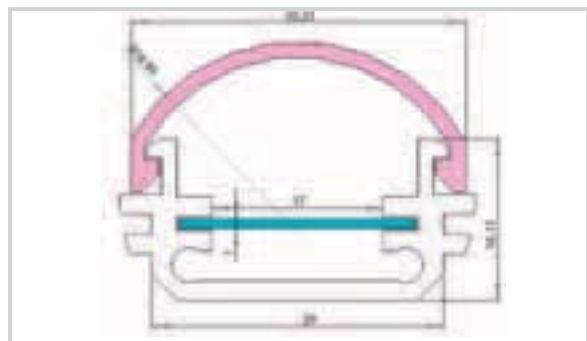
LINEARlight TRACK

Product	Materiaal	Kleur	Afmetingen	Verpakkings-eenheid	EAN
LTH046S	Aluminium	Wit transparant	36x34x460	10	4008321 212863
LTH140S	Aluminium	Wit transparant	36x34x1400	10	4008321 212887
LTH046	Aluminium	Prisma transparant	36x34x460	10	NNB
LTH140	Aluminium	Prisma transparant	36x34x1400	6	NNB

- Profiel uit aluminium.
- Voor de montage van LED-modules van maximaal 17 mm breed, zoals de modules LINEARlight, LINEARlight Flex®, LINEARlight Colormix, LINEARlight Colormix Flex, BACKlight Flex en LINEARlight POWER Flex.
- Flexibele ophanging.
- De modules LINEARlight Flex® en Colormix Flex zijn voorzien van een zelfklevende strook die de installatie vergemakkelijkt.

Het profiel is uitgerust met een plastic diffusor, die verkrijgbaar is in twee versies: doorzichtig en ondoorzichtig.

Afmetingen:



DWARSDOORSNEDE

Voorbeeld van integratie van een module LINEARlight Flex® in de LINEARlight TRACK:



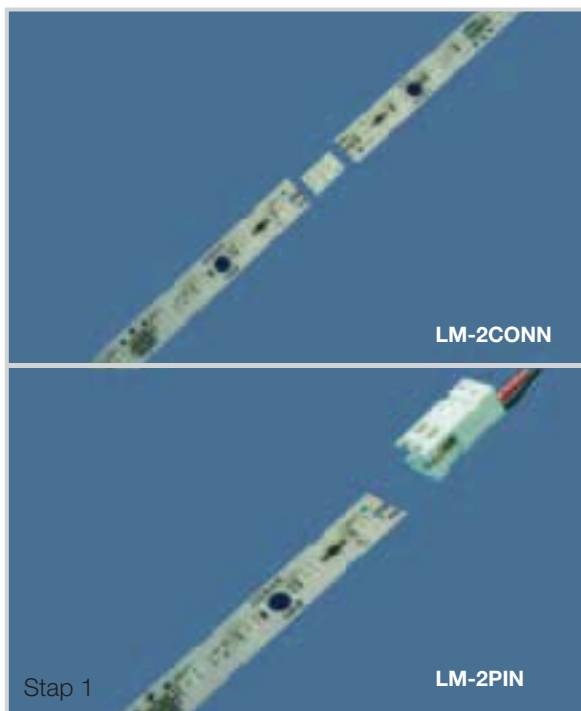
Montagetoebehoren

Connectoren

Om de montage van de modules LINEARlight, LINEARlight Colormix en EFFECTlight te vergemakkelijken, zijn er connectoren die het mogelijk

maken de modules te verbinden zonder te solderen. Er zijn ook connectoren om de module met de voeding te verbinden.

Connectoren voor LINEARlight en EFFECTlight:



Stap 2

Vaste verbinding



Flexibele verbinding



Connectoren voor LINEARlight Colormix:



Connector voor voedingsbron

Deze connectoren kunnen niet gebruikt worden voor de flexibele versie van deze modules, LINEARlight Flex® en LINEARlight Colormix Flex: zie daarvoor CONNECT System voor LINEARlight Flex®.



Moduleverbindingsconnector



Connector LM-2PIN

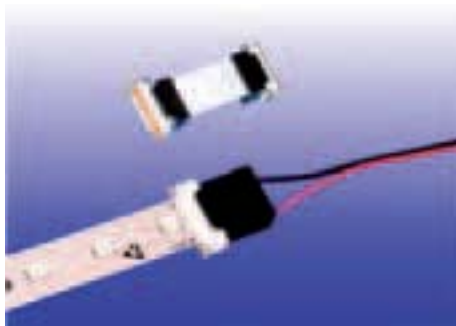


Connector LM-2PIN



OPTICAS OPx1-20

CONNECTsystem Flex voor alle LINEARlight Flex:

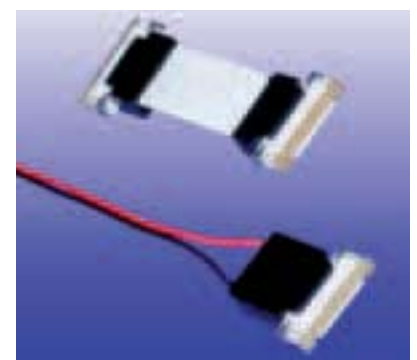


Flexibele moduleconnector:

- een universeel model voor LINEARlight Flex® en LINEARlight Flex Colormix

Voedingsconnector met 500 mm kabel:

- een model voor LINEARlight Flex®
- een model voor LINEARlight Flex Colormix



Aansluiting zonder gereedschap en zonder solderen voor een eenvoudige montage. Bestand tegen trillingen en verzekert een betrouwbare aansluiting.

Uniforme normen voor meer transparantie

Tot op heden was er geen duidelijke standaardisatie van elektronische voedingen voor LED-modules. Grote verlichtingsondernemingen hielden zich aan de veiligheidsnormen voor elektronische transformatoren voor lampen. Andere fabrikanten leverden dan weer standaard 24V-voedingsbronnen als gebruikt in de informatietechnologie. Gevolg: er kon geen garantie gegeven worden betreffende de veilige werking van LED-verlichting. Dankzij de goedkeuring van de nieuwe veiligheidsnorm IEC/EN 61347-2-13 en de werkingsnorm IEC/EN 62384 heerst er nu eindelijk duidelijkheid. De nieuwe standaarden voor elektronische voedingen voor LED-modules leggen de vereisten vast op een bevattelijke manier en verbeteren de transparantie van de markt.

De nieuwe standaarden; niets nieuws voor onze elektronische voedingen

Sinds midden 2006 zijn er twee nieuwe standaarden van kracht die de veiligheids- en werkingsvereisten voor LED-voedingen voor verlichtingsinstallaties duidelijk vastleggen.

Aangezien OSRAM zelf hoge eisen stelt aan kwaliteit, steunde de onderneming al vroeg en overtuigd de ontwikkeling van nieuwe standaarden inzake verlichtingstechnologie. Dienovereenkomstig voldoet het hele assortiment elektronische voedingen OPTOTRONIC® nu al aan de toekomstige vereisten.

ENEC

Onze elektronische voedingen OPTOTRONIC® zullen in de nabije toekomst voorzien worden van het ENEC-keurmerk overeenkomstig de nieuwe standaarden. Door in het bezit te zijn van de ENEC-goedkeuring voor elektronische

voedingen voor LED-modules bespaart OSRAM de armaturenfabrikanten een dure kwaliteitscontrole.

ENEC = veiligheid + werking



Gevolg

Als er in de armaturenproductie elektronische voedingen voor LED-modules gebruikt worden die niet goedgekeurd zijn volgens de vermelde standaarden, moet de kwaliteit van de apparaten bevestigd worden door een certificatiebureau. Om hetzelfde resultaat te bereiken als met de goedgekeurde uitrusting, moet er voorafgaand aan de eigenlijke kwaliteitscontrole een uitvoerige risicoanalyse worden verricht.

Veiligheid en werking

De nieuwe standaarden in een oogopslag

Nieuwe veiligheidsnorm IEC/EN 61347-2-13

Alle LED-voedingen voor verlichtingsinstallaties moeten voldoen aan deze veiligheidsnorm, ongeacht of ze LED-modules, LED-systemen of individuele LED aansturen.

De standaard garandeert de veiligheid van de gebruikers en omvat tevens een beveiliging tegen elektrische schokken en een thermische beveiliging van de elektronische voedingen in geval van een storing.

De beveiliging tegen elektrische schokken berust op de werking met zeer lage veiligheidsspanning (SELV of gelijkwaardig) of een gepaste isolatie in geval van hogere spanning. Dankzij de extra lage veiligheidsspanning kan

de LED-module aangeraakt worden zonder enig risico. Bovendien mag er zich in geval van een storing geen rookemissie of lichte ontvlambaarheid voordoen. Daarom moeten alle LED-voedingen uitgerust zijn met thermische onderbrekers. Bij de elektronische voedingen OPTOTRONIC® is een veilige werking gegarandeerd, zowel als losstaand apparaat als ingebouwd in armaturen.

Nieuwe werkingsnorm IEC/EN 62384

Deze standaard is gericht op een optimale afstemming tussen de elektronische voedingen en de LED. De werkingsstandaard waarborgt verenigbaarheid met de functieparameters van de LED voor een optimalisering van de levensduur van het systeem.

Onze allround oplossingen halen de EMC standaard met gemak.

De EMC-standaard legt grenzen vast voor de aanvaardbare storingen van elektronische apparatuur en de toegestane terugkoppeling naar het net. De technische en wettelijke voorwaarden voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) worden bepaald door richtlijnen, regelgevingen en normen. Aan deze voorwaarden moeten worden voldaan opdat de elektronische apparatuur gebruikt mag worden. De elektronische voedingen OPTOTRONIC® dragen de CE-markering, d.w.z. dat ze voldoen aan de EMC-normen en de veiligheidsstandaard.

ENEC = EMC + veiligheid



De EMC wordt geregeld door de volgende basisnormen:

EN 55015 – Gestraalde en door leidingen veroorzaakte radiostoring

De grenswaarden voor radiostoring mogen niet overschreden worden.

IEC/EN 61547 – Elektromagnetische compatibiliteit

Bij een standaardinterferentie mogen de kenmerken van de elektronische voedingen alleen wijzigen binnen de grenzen die zijn vastgelegd in de standaard.

IEC/EN 61000-3-2 – Harmonische storingen

De elektronische voedingen mogen het elektriciteitsnet niet storen met een "onregelmatige stroomafname", d.w.z. met harmonische stromen.



De elektronische voedingen OPTOTRONIC® van OSRAM kunnen hun voordelen het best manifesteren in een omgeving die een uitdaging vormt, zoals hier in een theaterzaal in Zagreb.

Standaarden zijn goed. De elektronische voedingen OPTOTRONIC® zijn beter.

Lange levensduur, veilig, energiezuinig

De elektronische voedingen OPTOTRONIC® creëren de ideale condities voor een langdurige, veilige en zuinige werking. De voordelen in één oogopslag:

- Hoog betrouwbaarheid door lange levensduur
- Beveiliging tegen kortsluiting, overbelasting en oververhitting
- Galvanische scheiding tussen primaire en secundaire zijde (SELV of gelijkwaardig)
- Radiostoringsonderdrukking tot 300 mHz (overeenkomstig EN 55015, amendement 1, versie oktober/2006, verwachte overgangsperiode voor oudere apparatuur tot eind 2010)
- Gemakkelijke integratie in meubels en houten plafonds door conformiteit met DIN 57710 (2 symbolen in brontekst)
- Minimaal energieverbruik dankzij hoog rendement
- Groot toegestaan omgevingstemperatuurbereik
- Lange secundaire kabels, toegestane lengte tot 10 m
- Parallele of seriële aansluiting van verscheidene LED-modules binnen het opgegeven uitgangsbereik
- Kleine ruimtebehoefte dankzij het compacte en functionele ontwerp



Elektronische voedingen voor LED-modules van OSRAM zijn veilig te installeren en gemakkelijk te integreren in verschillende toepassingen.



Onze missie: Global Care

Global Care toont aan dat wij bereid zijn wereldwijd te handelen met respect voor de sociale rechten en het milieu.

Door onze producten en onze processen dragen wij bij tot de beheersing van de uitdagingen op mondiaal niveau.

Zo beschermen wij het milieu voor de toekomstige generaties en versterken wij tegelijkertijd de economische toekomst van onze klanten en de commerciële ontwikkeling van onze eigen activiteiten.

Wij hechten het grootste belang aan milieubescherming, van de productie tot de afvalverwerking.

Meer licht met minder energie en steeds minder schadelijke stoffen. Spaarlampen zijn nu beter voor het milieu dan vroeger, daarbij is energiezuinigheid niet het enige criterium dat telt.

In 1976 bevatte een fluorescentielamp 50 milligram kwik. OSRAM is erin geslaagd deze hoeveelheid terug te dringen tot nauwelijks enkele milligram, d.w.z. 80% minder. De kwaliteit is voortdurend verbeterd en onze lampen zijn nu echt ecologisch verantwoord.

Wij moeten het milieu beschermen. Dat is onze verantwoordelijkheid voor de mensheid, voor de wereld.

Met meer dan 40 000 werknemers wereldwijd hebben wij ons geëngageerd om onze sociale verantwoordelijkheid op te nemen. Wij houden rekening met de bescherming van het milieu in onze acties.

Met ons onderzoek naar recycling spitsen we ons toe op ecologisch bewustzijn, vernieuwing en creativiteit.

Door zich aan te sluiten bij het pact "Global Care", een mondiaal initiatief van de UNO, heeft OSRAM zich verbonden tot inachtneming van de mensenrechten, bestrijding van de kinderarbeid en bescherming van het milieu.

Ons milieumanagement beantwoordt volledig aan de standaard ISO 14001 en wij blijven werken aan een standaard voor de toekomst.

OSRAM Benelux B.V.

Klaverbaan 102
2908 KD Capelle aan den IJssel

Nederland:

Telefoon: +31 (0)10 750 14 14
Fax: +31 (0)10 750 14 06
e-mail: osram@osram.nl

België:

Telefoon: +32 (0)2 550 68 20
Fax: +32 (0)2 550 68 28
e-mail: osram@osram.be

Internet: www.osram-benelux.com