

Amsterdam, 22 september 2022

Bijlage A1: Technische specificatie Multicolor Led Profiel

TYPE ARMATUUR:

Multicolor Led Profiel Spot, de lichtbron is een led module opgebouwd uit acht verschillende basis kleuren, welke is geoptimaliseerd voor weergave van pasteltinten t/m rijk gesatureerde kleuren. De lichtbron werkt volgens het additieve kleurmeng principe, en mag niet zijn voorzien van witte leds in de led module.

Alle component zijn geoptimaliseerd om een hoge en egale lichtoutput weer te geven, zoveel mogelijk vrij van lek- en of strooilicht. De body kan worden voorzien van diverse lenzen uit dezelfde serie en of product familie, variërend van 5° t/m 70°. In deze aanvraag is sprake van de volgende lenzen 14°, 19° en 26°.

Het armatuur; huis en lens is van hoogwaardig gegoten aluminium en afgewerkt met een matzwarte poeder coating. Het armatuur dient te zijn voorzien van een roestijstalen messenpakket welke minimaal +/- 25° roteerbaar zijn. Ook aanwezig is een afsluitbaar "slot" voor een A-size gobo houder, gemotoriseerde rotating-gobo of een drop-in iris en of een meegeleverde soft-focus diffuser. Alle elektronica waaronder voeding, eventuele geforceerde koeling, full-color bedieningspaneel zijn volledig in het armatuur geïntegreerd.

LICHTBRON:

Multicolor Led lichtbron: LED array opgebouwd uit acht gedefinieerde kleuren LED's

Kleuren in Led module: Indigo, Blauw, Cyaan, Groen, Lime, Amber, Rood en Diep-Rood.

Golflengte bereik piek: 435 - 680 nm

Fixture lumen output: ≥ 10.000 lm bij maximaal 35dBA*

Kleurtemperatuur: minimaal bereik 2.000 - 10.000 Kelvin

Kalibratie: Af fabriek en permanent in het armatuur zelf opgeslagen

Flikker vrij: Flicker-free / 5 Hz – 25 kHz

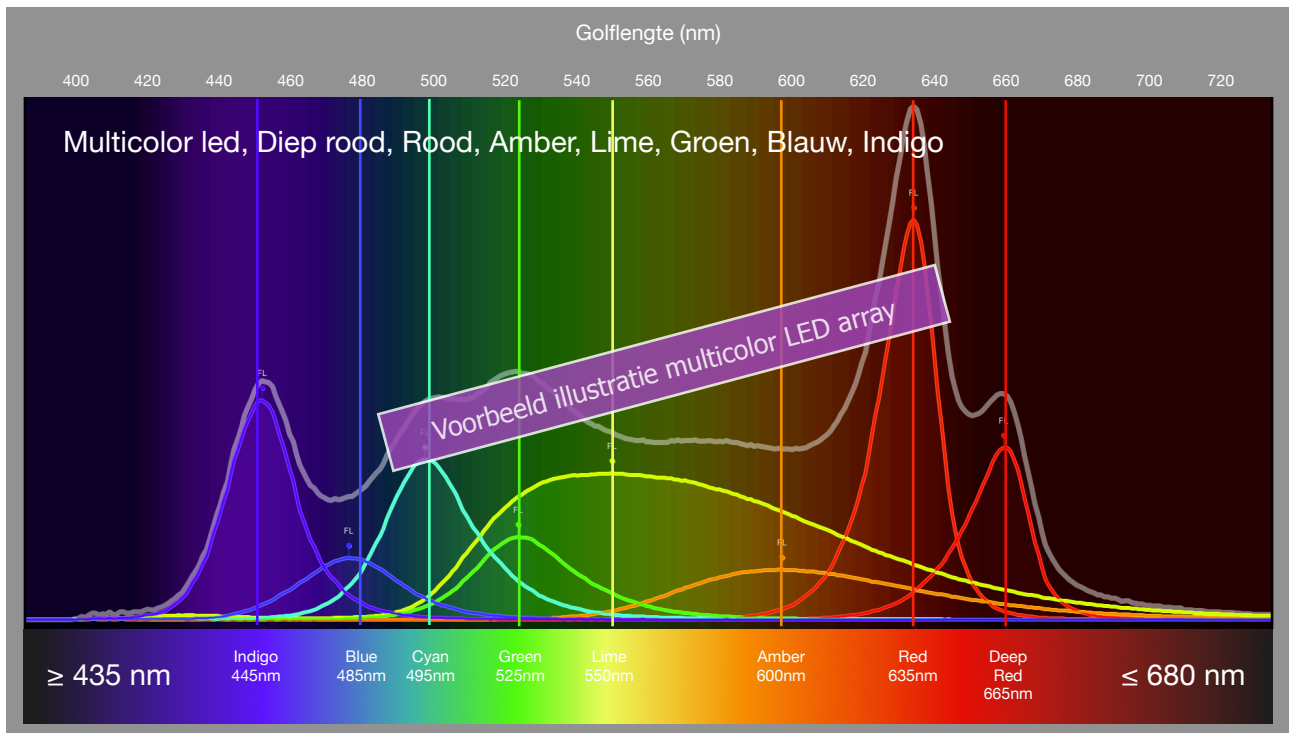
Dimmen: 15-bit nonlinear scaling techniek voor hoge resolutie Puls Wide Modulation (PWM)
Dimmer curves zijn geoptimaliseerd voor soepele en vloeiende fades over een lange tijd

* Meet condities:

Omgevingstemperatuur: ≤25° celcius (+/- 5%), AC_Voeding: 230V/50Hz

Meetafstand t.b.v. vastleggen van het geluidsniveau = 1meter boven, voor, achter, links en rechts van het armatuur @100% output gedurende branduur van 1 uur. Hierbij is de hoogste waarde geldig.

[indien anders, duidelijk vermelden met verstreken meetgegevens]



CONTROLE EN AANSTURING

DMX 512 / RDM data in en uit: XLR5-Pol (USITT DMX512-A standaard) + Wireless DMX / RDM

Local: Bediening d.m.v. kleurendisplay op het armatuur

Optioneel: Near Field Communication (NFC)

USB: t.b.v Firmware update(s), overdracht van configuratie instellingen en rapportage export.

Locale bediening (op het armatuur)

1. DMX set up, o.a. DMX adress en DMX mode
2. Instellingen voor display time-out, red-shift, lost-data, enz....
3. Wit licht, kleurtemperatuur en intensiteit
4. Hue Saturation Intensity (HSI)
5. Presets (kleur en intensiteit presets door gebruiker te definiëren)

Standalone mode:

1. Het armatuur is voorzien van standalone modus, in deze mode is kleur en intensiteit doormiddel van het bedieningspaneel op het armatuur zelf instelbaar.
2. De ingestelde output wordt in deze mode opnieuw geactiveerd na uit- en inschakelen van de voedingspanning, zodat hiermee de spot actief is zonder dat een externe DMX-sturing benodigd is.

DMX mode's:

Voor een flexibele integratie in de werkwijze van het NO&B zijn de volgende DMX modes benodigd;

1. Direct control mode / individuele controle over intensiteit, iedere afzonderlijke kleur, stroboscoop functie, dimmer curve en de eventueel aanwezige ventilator.
2. Full control mode / individuele controle over intensiteit, kleur temperatuur, kleur tint, kleur mix, kleur crossfade, RGB mix, stroboscoop functie, dimmer curve en de eventueel aanwezige ventilator.
3. Wit licht Studio mode / individuele controle over intensiteit, kleur temperatuur, kleur tint, kleur mix, stroboscoop functie, dimmer curve en de eventueel aanwezige ventilator.
4. RGB mode / volledige kleur controle via drie DMX-kanalen, Rood, Groen en Blauw.

MECHANISCH:

Rigging, het armatuur is voorzien van een degelijke Yoke-arm voorzien van vergrendel remmen aan beide zijden van het armatuur. Het armatuur moet voorzien zijn van vast safety oog en worden geleverd incl. veiligheid (val) kabel.

Het armatuur moet aan de achterzijde zijn voorzien van een goede hand- focus-greep t.b.v. een stabiele greep bij het stellen van het armatuur.

Op verzoek ook leverbaar in geheel witte behuizing RAL_9003 signaalwit, zowel lens als body.

LENZEN:

De lenzen 14°, 19° en 26° zijn voorzien van een anti-reflective en color-corrective coating en beperken eventuele chromatische aberratie tot een minimum. Ze zijn tevens zoveel mogelijk vrij van lek- en of strooilicht of bijverschijnselen als b.v. reflecties van de messen of een halo-effect.

Aan de voorzijde van de lens bevindt zich een dubbel en vergrendelbaar accessoire slot voor het plaatsen van b.v. een frost filter en of b.v. een top-hat, maatvoering is 10"/254mm voor de 14° en 19° lenzen, 7,5"/190mm voor de 26° lens.

THERMISCH:

De Nationale Opera & Ballet streeft naar een zo stil mogelijke licht installatie, armaturen zonder mechanische ventilatie zijn een pre. Indien een armatuur wel gebruik maakt van mechanische ventilatie wordt een bovengrens van 31dBA bij vollast aangehouden. Bij een hoger geluidsniveau is de eis dat de fanspeed via DMX regelbaar is waarbij prioriteit gesteld kan worden tussen maximale output en of geluid reductie. Als er van deze laatstgenoemde situatie sprake is bij het aangeboden product zal er door het NO&B ook kritisch gekeken worden naar lichtoutput v/s geluidsniveau. Een te grote reductie van de lichtoutput bij beperken van het ventilatie niveau resulteert in afwijzing van het product. Een geluidsniveau boven de 35dBA wordt niet geaccepteerd.

De Multicolor Led Profiel Spot moet zijn voorzien van een inwendige en actieve temperatuur monitoring welke bij te hoge temperaturen zelfstandig ingrijpt om de temperatuur te reguleren. De temperatuur van de LED module moet op het aanwezige display afleesbaar zijn. De Multicolor Led Profiel Spot moet optimaal kunnen functioneren in een omgevingstemperatuur van 0° C tot 40° C.

Verbranding en of verbuiging van het aanwezige originele messenpakket door warmte van de LED bron wordt binnen de garantie periode niet geaccepteerd.

ELEKTRISCHE SPECIFICATIES:

Maximaal opgenomen vermogen: $\leq 320\text{VA}$
Werkspanning: 100 - 240V, 50/60Hz
Power in en uitgang: Neutrik PowerCon True-1
Inrush-current bij 230V: $\leq 80\text{A}$ (first half cycle).
IP klasse: IP20

DUURZAAMHEID EN GARANTIE

Garantie Armatuur (lens en body): 5 jaar
Garantie Led module: 10 jaar

De Multicolor Led Profiel Spot zal gedekt zijn door een LM-84 rapportage met een L70 rating van meer dan 54.000 uren.

Er geldt een leverplicht door de fabrikant van alle originele onderdelen over een periode van minimaal 10 jaar. Dit is inclusief de LED module en zijn kalibratie.

De Nationale Opera & Ballet accepteert geen kunststof verpakkingsmateriaal. Enkel recyclebaar mono karton verpakkingen worden geaccepteerd. Elk ander verpakkingsmateriaal zal door de leverancier retour genomen dienen te worden.