

# SHUFFLE POST-TOP



## De perfecte aanvulling

De paaltop-versie van de SHUFFLE is een elegant cilindrisch armatuur dat past in elke omgeving. Het is ontworpen voor het verlichten van wegen, straten, pleinen en andere plaatsen waar het creëren van een aangename sfeer een belangrijk element is.

De SHUFFLE POST-TOP is gebaseerd op de 360° LGT module van de SHUFFLE kolom en biedt hetzelfde ontwerp, technische kenmerken en lichtverdelingen. SHUFFLE POST-TOP profiteert van een breed scala van fotometrieën en biedt esthetische consistentie in omgevingen verlicht door zowel de armatuur- als de kolom-versie van de SHUFFLE.

Het SHUFFLE POST-TOP armatuur is beschikbaar als een gladde cilinder of met een grote bovenkap. Net zoals de SHUFFLE kolom biedt deze verlichtingsoplossing controle opties voor stand-alone, autonome en interoperabele netwerken (beheer op afstand).



IP 66

IK 10

IK 06



UK  
CA

005  
certification



UL 1598  
CSA C22.2  
No. 250.0



HOOFDWEGEN  
EN  
WOONSTRATEN



BRUGGEN



FIETS- EN  
VOETPADEN



TREINSTATIONS  
EN METRO'S



PARKEER  
PLAATSEN



PLEINEN EN  
VOETGANGERS-  
GEBIEDEN

## Concept

SHUFFLE POST-TOP is een kosteneffectieve LED verlichtingsoplossing met een modern ontwerp. Dit armatuur bestaat uit een behuizing in corrosievrij aluminium met een polyester poedercoating en een lichtkap in UV-bestendig polycarbonaat. SHUFFLE POST-TOP is ontworpen voor montage op masten met een Ø60mm of Ø76mm buis.

Dankzij het gladde ontwerp voorkomt de SHUFFLE POST-TOP ophoping van vuil en zand. Het kan worden uitgerust met bird spikes om vervuiling te voorkomen.

Gebaseerd op het LensoFlex® concept ontwikkeld door Schröder, heeft de SHUFFLE POST-TOP een breed scala van symmetrische of asymmetrische lichtverdelingen beschikbaar.

Optioneel zijn een gezandstraalde lichtkap en een backlight controlesysteem beschikbaar voor verbeterd visueel comfort.

SHUFFLE POST-TOP is verkrijgbaar met verschillende controle opties, zoals 'beheer op afstand'.



SHUFFLE POST-TOP is Zhaga-D4i-gecertificeerd.



Een elegant en geraffineerd ontwerp om uw buitenruimte te verbeteren.

## TOEPASSINGEN

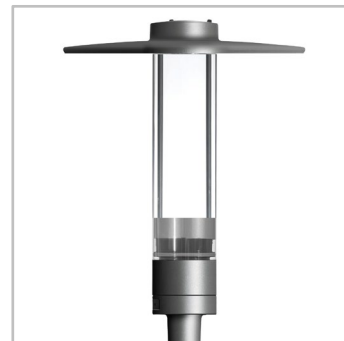
- HOOFDWEGEN EN WOONSTRATEN
- BRUGGEN
- FIETS- EN VOETPADEN
- TREINSTATIONS EN METRO'S
- PARKEER PLAATSEN
- PLEINEN EN VOETGANGERS-GEBIEDEN

## VOORDELEN

- Perfecte aanvulling op de SHUFFLE kolom
- Elegant en robuust ontwerp met 2 esthetische versies
- State-of-the-art LED technologie voor een laag energieverbruik
- LensoFlex® fotometrische module biedt asymmetrische en symmetrische lichtverdelingen
- Optionele gezandstraalde lichtkap voor verbeterd visueel comfort
- Gereed voor uw toekomstige Smart City toepassingen
- LensoFlex®4 veelzijdige oplossingen voor high-end fotometrieën die comfort en veiligheid maximaliseren



Compatibel met Schröder-besturingsoplossingen dankzij een NEMA- of Zhaga-aansluiting.



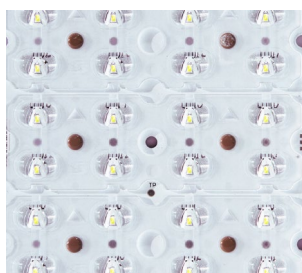
SHUFFLE POST-TOP is verkrijgbaar met een grote bovenkap.



## LensoFlex®2

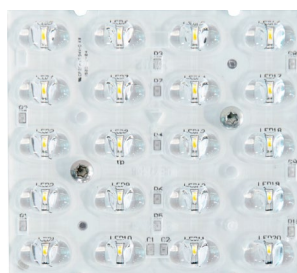
LensoFlex®2 is gebaseerd op het toevoegingsprincipe van de fotometrische lichtverdelingen. Elke LED wordt gecombineerd met een specifieke PMMA lens die de volledige fotometrische distributie van het armatuur produceert. Het is het aantal LEDs in combinatie met het amperage dat het intensiteitsniveau van de lichtverdeling bepaalt.

Het bewezen LensoFlex®2 concept bevat een lichtkap van glas voor het verzegelen van de LEDs en lenzen in de behuizing van het armatuur.



## LensoFlex®4

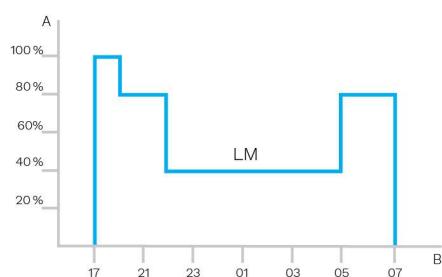
LensoFlex®4 bouwt verder op het bewezen LensoFlex-concept met een zeer compacte maar krachtige fotometrische module op basis van het toevoegingsprincipe van de lichtverdeling. Het aantal LEDs in combinatie met het amperage bepaalt het intensiteitsniveau van de lichtverdeling. Met geoptimaliseerde lichtverdelingen en een zeer hoge efficiëntie zorgt deze vierde generatie ervoor dat de producten kleiner kunnen worden om te voldoen aan de toepassingsvereisten met een geoptimaliseerde investeringsoplossing. LensoFlex®4 optieken kunnen voorzien zijn van Backlight control om opdringerige verlichting te voorkomen.





## Dimprofiel

Intelligente drivers kunnen in de fabriek geprogrammeerd worden met complexe dimprofielen. Maximaal 5 combinaties van tijdsintervallen en lichtniveaus zijn mogelijk. Deze functie vereist geen extra bedrading. De periode tussen inschakelen en uitschakelen wordt gebruikt om het vooraf ingestelde dimprofiel te activeren. Het aangepaste dimsysteem zorgt voor maximale energiebesparingen, waarbij de vereiste verlichtingsniveaus en uniformiteit in de nacht worden gerespecteerd.



A. Prestatie | B. Tijd

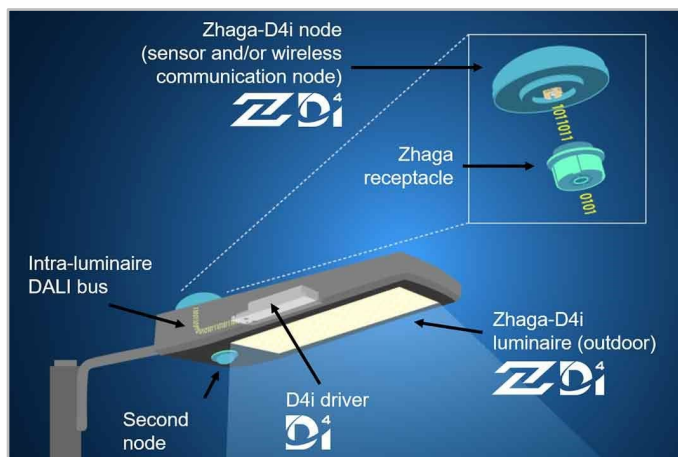


## Daglicht sensor / fotocel

De fotocel of daglicht sensor schakelen het armatuur in, precies wanneer het natuurlijke licht een bepaald niveau bereikt. Het kan zijn wanneer natuurlijk licht onvoldoende wordt - bijv. tijdens een storm of een bewolkte dag - of alleen tijdens het invallen van de nacht, om veiligheid en comfort in de publieke ruimte te bieden.



Het Zhaga consortium bundelde de krachten met DiiA om de Zhaga D4i certificatie te produceren die de Zhaga Book 18 versie 2 outdoor connectiviteitsspecificaties combineert met DALI.



## Standaardisatie voor interoperabele ecosystemen



Als lid van het Zhaga consortium heeft Schröder deelgenomen aan de oprichting van het Zhaga-D4i certificeringsprogramma en ondersteunt het initiatief van deze groep om een interoperabel ecosysteem te standaardiseren. De D4i specificaties halen het beste uit het standaard DALI2-protocol en passen deze aan een intra-armaturomgeving aan. Er zijn echter bepaalde beperkingen. Alleen armatuur gemonteerde besturingsapparatuur kan

worden gecombineerd met een Zhaga-D4i armatuur. Volgens de specificatie zijn de besturingsapparaten beperkt tot een gemiddeld stroomverbruik van respectievelijk 2W en 1W.

## Certificeringsprogramma

De Zhaga-D4i certificering omvat alle kritieke functies, waaronder mechanische pasvorm, digitale communicatie, gegevensrapportage en energievereisten binnen één armatuur, waardoor plug-and-play interoperabiliteit van armaturen (drivers) en randapparatuur zoals connectiviteit nodes wordt gegarandeerd.

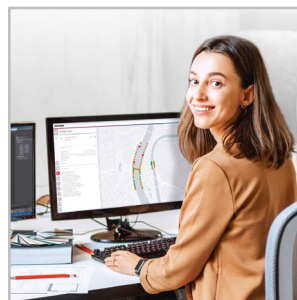
## Kosteneffectieve oplossing

control node zaten, zoals energiemeting, waardoor het bedieningsapparaat is vereenvoudigd, waardoor de prijs van het besturingssysteem is verlaagd.

Schröder EXEDRA is het meest geavanceerde licht-managementsysteem op de markt om straatverlichting op een gebruiksvriendelijke manier aan te sturen, te bewaken en te analyseren.



## Ervaring op maat



Schröder EXEDRA bevat alle geavanceerde functies die nodig zijn voor het beheer van slimme apparaten, real-time en geplande besturing, dynamische en geautomatiseerde verlichtingsscenario's, planning van onderhoud en buitendienststellingen, beheer van energieverbruik en aangesloten hardware-integratie van derden.

## Een krachtig hulpmiddel voor efficiëntie, rationalisatie en besluitvorming

Schröder EXEDRA biedt data, met alle duidelijkheid die managers nodig hebben om beslissingen te nemen. Het platform verzamelt enorme hoeveelheden gegevens van eindapparaten en aggregaat, analyseert en geeft ze intuïtief weer om eindgebruikers te helpen de juiste acties te ondernemen.

## Standaardisatie voor interoperabele ecosystemen

Schröder speelt een sleutelrol bij het stimuleren van standaardisatie met allianties en partners zoals uCIFI, TALQ of Zhaga. Onze gezamenlijke inzet is om oplossingen te bieden voor verticale en horizontale IoT-integratie. Van de hardware tot het datamodel en de intelligentie (algoritmen), het complete Schröder EXEDRA-systeem steunt op gedeelde en open technologieën.

Schröder EXEDRA vertrouwt ook op Microsoft Azure voor cloudservices, geleverd met het hoogste niveau van vertrouwen, transparantie, conformiteit met standaarden en naleving van regelgeving.

## Barrières doorbreken

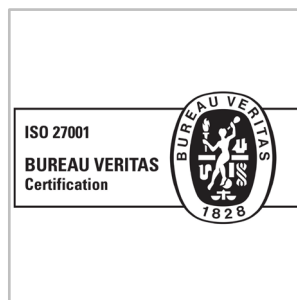
Met EXEDRA heeft Schröder een technologie-agnostische benadering gekozen: we vertrouwen op open standaarden en protocollen om een architectuur te ontwerpen die naadloos kan samenwerken met software en hardware van derden. Schröder EXEDRA is ontworpen om volledige interoperabiliteit te ontgrendelen, want het biedt:

- de mogelijkheid om apparaten (armaturen) van van derden aan te sturen
- de mogelijkheid om controllers te beheren en sensoren te integreren van derden
- de mogelijkheid om verbinding te maken met apparaten en platformen van derden

## Een plug-and-play oplossing

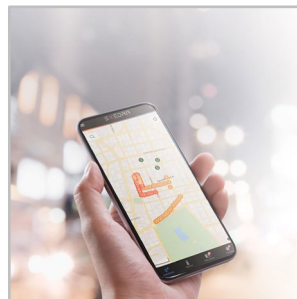
Een intelligent geautomatiseerd inbedrijfstellingsproces herkent, verifieert en plaatst de armatuurgegevens in de gebruikersinterface. Door het zelfherstellende netwerk tussen armatuurcontrollers kan realtime adaptieve verlichting rechtstreeks via de gebruikersinterface worden geconfigureerd. OWLET IV armatuurcontrollers, geoptimaliseerd voor Schröder EXEDRA, werken met Schröder armaturen en armaturen van derden. Ze gebruiken zowel cellulaire als mesh radionetwerken en optimaliseren de geografische dekking en redundantie voor een continue werking.

## Overal beschermd



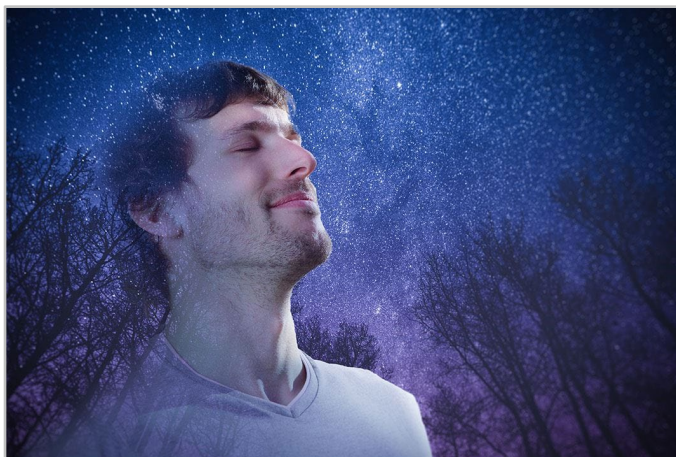
Schröder EXEDRA biedt state-of-the-art gegevensbeveiliging met encryptie, hashing, tokenisation en sleutelbeheermethodes die gegevens over het hele systeem beschermen. Het hele platform is ISO 27001 gecertificeerd. Het toont aan dat Schröder EXEDRA voldoet aan de eisen voor het vaststellen, implementeren, onderhouden en voortdurend verbeteren van de beveiliging.

## Mobiele app: altijd en overal verbinding maken met uw openbare verlichting

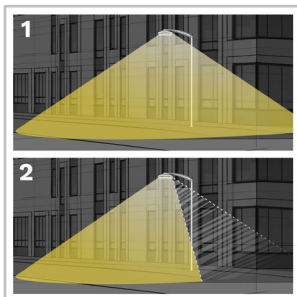


De mobiele app van Schröder EXEDRA biedt de essentiële functionaliteiten van het platform, om alle gebruikers ter plaatse te begeleiden bij hun dagelijkse inspanningen om het potentieel van de verbonden verlichting te maximaliseren. Het maakt real-time controle en instellingen mogelijk en draagt bij aan effectief onderhoud.

Met het PureNight-concept biedt Schröder de ultieme oplossing om de nachtelijke hemel te herstellen zonder steden in het donker te zetten. Het PureNight-concept, dat de veiligheid en het welzijn van de mens behoudt en de fauna beschermt, verzekert meteen ook dat uw Schröder-verlichtingsoplossing voldoet aan de geldende milieuwetgeving en -vereisten.



## Richt het licht alleen naar waar het gewenst en nodig is



moeiteloos.

1. Zonder Back Light control
2. Met Back Light control

Schröder staat bekend om zijn expertise op het vlak van fotometrie. Onze optieken richten het licht alleen naar waar het gewenst en nodig is. Lichtoutput achter het armatuur kan echter een belangrijk aandachtspunt zijn voor de bescherming van een kwetsbare habitat van wilde dieren of om storende verlichting in de richting van gebouwen te vermijden. Onze volledig geïntegreerde backlightoplossingen voorkomen dit potentiële risico

## Bied mensen een maximaal visueel comfort



licht dat de beste nachtelijke ervaring oplevert.

Door de lagere installatiehoogte in vergelijking met wegverlichting is visueel comfort van cruciaal belang voor stadsverlichting. Schröder ontwerpt lenzen en accessoires om elke soort verblinding (afleidend, hinderlijk, belemmerend en verblindend licht) tot een minimum te beperken. Onze ontwerp bureaus maken gebruik van een brede waaier aan mogelijkheden om de juiste oplossingen te vinden voor elk project en garanderen een aangenaam

## Bescherm de nachtelijke fauna



Als kunstlicht niet goed ontworpen wordt, kan het een slechte invloed hebben op wilde dieren. Blauw licht en een te hoge intensiteit kunnen een schadelijk effect hebben op alle levensvormen. De straling van blauw licht kan de productie onderdrukken van melatonine, het hormoon dat bijdraagt tot de regulering van het dag-en-nachtritme. Het kan ook de gedragspatronen van dieren, waaronder vleermuizen en motten, verstoren,

omdat het hun bewegingen naar of van lichtbronnen kan beïnvloeden.

Daarom geeft Schröder de voorkeur aan warm witte LEDs met zo weinig mogelijk blauw licht, in combinatie met geavanceerde beheersystemen zoals sensoren. Op die manier is het mogelijk om de verlichting voortdurend af te stemmen op de reële vereisten van het moment, waardoor de fauna en flora zo min mogelijk worden verstoord.

## Kies een Dark Sky-gecertificeerd armatuur



De International Dark-Sky Association (IDA) is een erkende instantie op het vlak van lichtvervuiling. Ze neemt het voortouw en stelt tools en middelen ter beschikking van industrieën en bedrijven die lichtvervuiling willen verminderen.

- Het Fixture Seal of Approval-programma van IDA certificeert buitenverlichtingsarmaturen als Dark Sky Friendly. Alle producten die werden goedgekeurd door dit programma, moeten aan de volgende criteria

voldoen:

- De lichtbronnen hebben een maximale gecorreleerde kleurtemperatuur van 3.000 K.
- De toegestane opwaartse lichtstroom is beperkt tot 0,5% van het totale rendement – of 50 lumen – met niet meer dan 10 lumen in de UL-zone van 90-100 graden.
- De armaturen moeten kunnen worden gedimd tot 10% van het volledige vermogen.
- De armaturen moeten voorzien zijn van een vaste montage mogelijkheid. De armaturen moeten beschikken over een veiligheidscertificaat van een onafhankelijk laboratorium.

Dit goedgekeurde armaturengamma van Schröder voldoet aan deze vereisten

| ALGEMENE INFORMATIE                                                 |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Aanbevolen installatie hoogte                                       | 3m tot 6m   10' tot 20'                                          |
| Driver inclusief                                                    | Ja                                                               |
| CE Merk                                                             | Ja                                                               |
| ENEC gecertificeerd                                                 | Ja                                                               |
| UL gecertificeerd                                                   | Ja                                                               |
| Dark-Sky gecertificeerd armatuur (IDA gecertificeerd)               | Ja                                                               |
| Zhaga-D4i gecertificeerd                                            | Ja                                                               |
| Franse wet van 27 december 2018 - Compatibel met toepassingstype(s) | a, b, c, d, e, f, g                                              |
| BE 005 gecertificeerd                                               | Ja                                                               |
| UKCA Merk                                                           | Ja                                                               |
| Testing standaards                                                  | LM 79-08 (alle metingen in ISO17025 geaccrediteerd laboratorium) |

| BEHUIZING EN AFWERKING |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Behuizing              | Aluminium                    |
| Optiek                 | PMMA                         |
| Lichtkap               | Polycarbonaat<br>PMMA        |
| Afwerking behuizing    | Polyester poedercoating      |
| Standaard kleur        | AKZO 900 grijs gezandstraald |
| Dichtheid              | IP 66                        |
| Schokweerstand         | IK 06, IK 10                 |

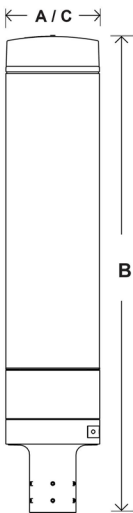
| ELEKTRISCHE INFORMATIE               |                                                                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Isolatieklasse                       | Class 1 US, Class I EU, Class II EU                                                   |
| Nominale spanning                    | 120-277V – 50-60Hz<br>220-240V – 50-60Hz                                              |
| Overspanningsbeveiliging opties (kV) | 10<br>20                                                                              |
| Controle protocollen                 | 1-10V, DALI                                                                           |
| Controle opties                      | Bi-power, Dimprofiel, Beheer op afstand                                               |
| Socket optie(s)                      | Zhaga aansluiting (optioneel) - ZD4i gecertificeerd product<br>NEMA 7-pin (optioneel) |
| Bijbehorend controlesysteem          | Owlet Nightshift<br>Schröder EXEDRA                                                   |

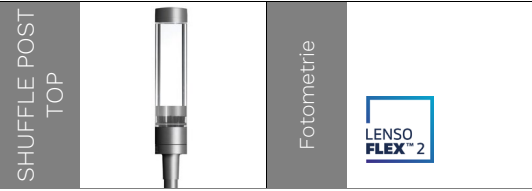
| OPTISCHE INFORMATIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LEDkleurtemperatuur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2700K (Warm wit WW 727)<br>3000K (Warm wit WW 730)<br>3000K (Warm wit WW 830)<br>4000K (Neutraal wit NW 740) |
| Kleurweergave-index (CRI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | >70 (Warm wit WW 727)<br>>70 (Warm wit WW 730)<br>>80 (Warm wit WW 830)<br>>70 (Neutraal wit NW 740)         |
| ULOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0%                                                                                                           |
| ULR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0%                                                                                                           |
| <i>· Voldoet aan de Dark Sky vereisten indien uitgerust met LEDs van 3000K of minder.</i><br><i>· ULOR kan verschillend zijn afhankelijk van de configuratie. Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.</i><br><i>· ULR kan verschillend zijn afhankelijk van de configuratie. Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.</i> |                                                                                                              |

| LEVENSDUUR LEDS @ TQ 25°C |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Alle configuraties        | 100,000 uur - L95 |

AFMETINGEN EN BEVESTIGING

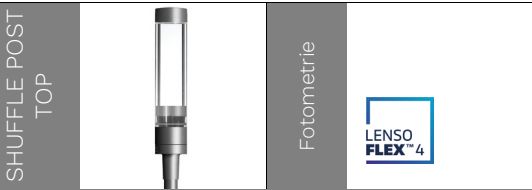
|                                |                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| AxBxC (mm   inch)              | 194x982x194   7.6x38.7x7.6                                                     |
| Gewicht (kg   lbs)             | 8.0   17.6                                                                     |
| Aerodynamische weerstand (CxS) | 0.21                                                                           |
| Bevestigingsmogelijkheden      | Opschuifbevestiging verticaal – Ø60mm<br>Opschuifbevestiging verticaal – Ø76mm |





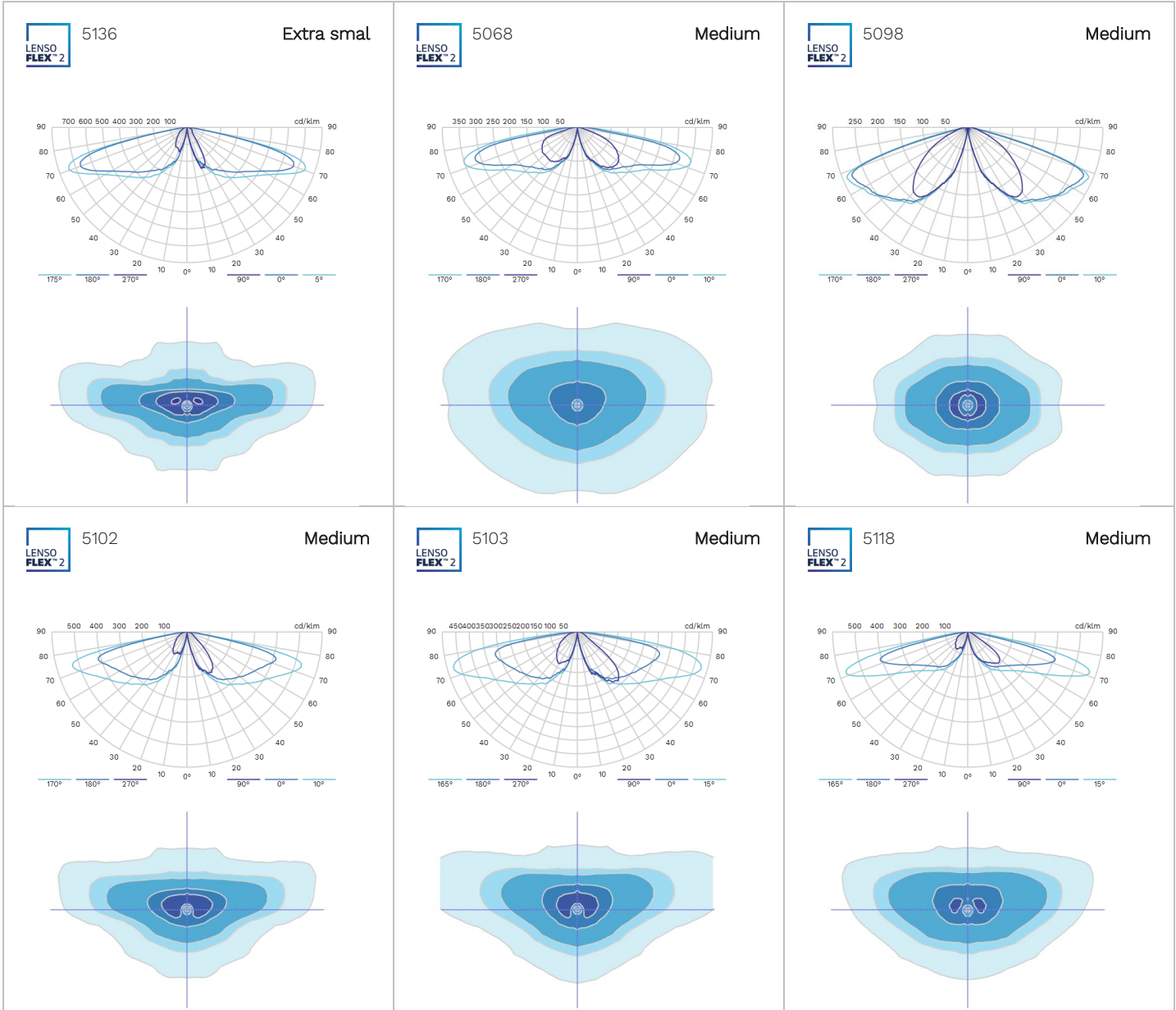
|             |      | Armatuur output flux (lm) |      |                 |      |                 |      |                     |     | Energieverbruik (W) * |     | Armatuur efficiëntie (lm/W) |
|-------------|------|---------------------------|------|-----------------|------|-----------------|------|---------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------------|
|             |      | Warm wit WW 727           |      | Warm wit WW 730 |      | Warm wit WW 830 |      | Neutraal wit NW 740 |     |                       |     |                             |
| Aantal LEDs | Min  | Max                       | Min  | Max             | Min  | Max             | Min  | Max                 | Min | Max                   | Tot |                             |
| 16          | 1500 | 4100                      | 1600 | 4500            | 1500 | 4200            | 1700 | 4800                | 18  | 37                    | 148 |                             |
| 24          | 2300 | 7400                      | 2400 | 8200            | 2300 | 7600            | 2600 | 8800                | 27  | 70                    | 151 |                             |

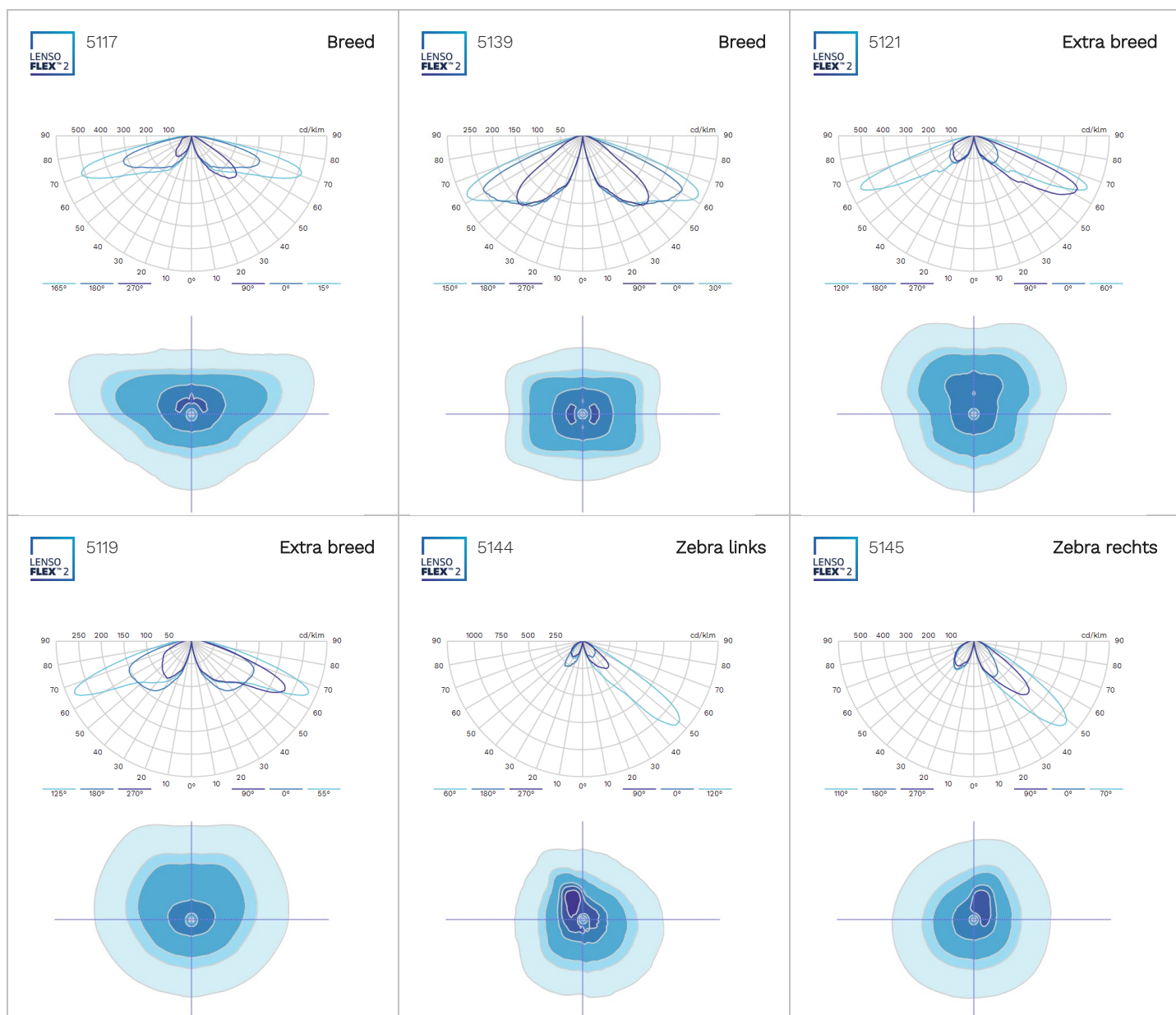
Tolerantie op de LED flux is ± 7% en op het totale armatuur vermogen ± 5 %



|             | Armatuur output flux (lm) |      |                 |      |                 |      |                     |      | Energieverbruik (W) * |     | Armatuur efficiëntie (lm/W) |
|-------------|---------------------------|------|-----------------|------|-----------------|------|---------------------|------|-----------------------|-----|-----------------------------|
|             | Warm wit WW 727           |      | Warm wit WW 730 |      | Warm wit WW 830 |      | Neutraal wit NW 740 |      |                       |     |                             |
| Aantal LEDs | Min                       | Max  | Min             | Max  | Min             | Max  | Min                 | Max  | Min                   | Max | Tot                         |
| 20          | 2000                      | 5200 | 2100            | 5600 | 2000            | 5200 | 2300                | 6100 | 22                    | 45  | 154                         |

Tolerantie op de LED flux is ± 7% en op het totale armatuur vermogen ± 5 %





SHUFFLE POST-TOP

BESCHIKBARE LICHTVERDELINGEN

Schröder

