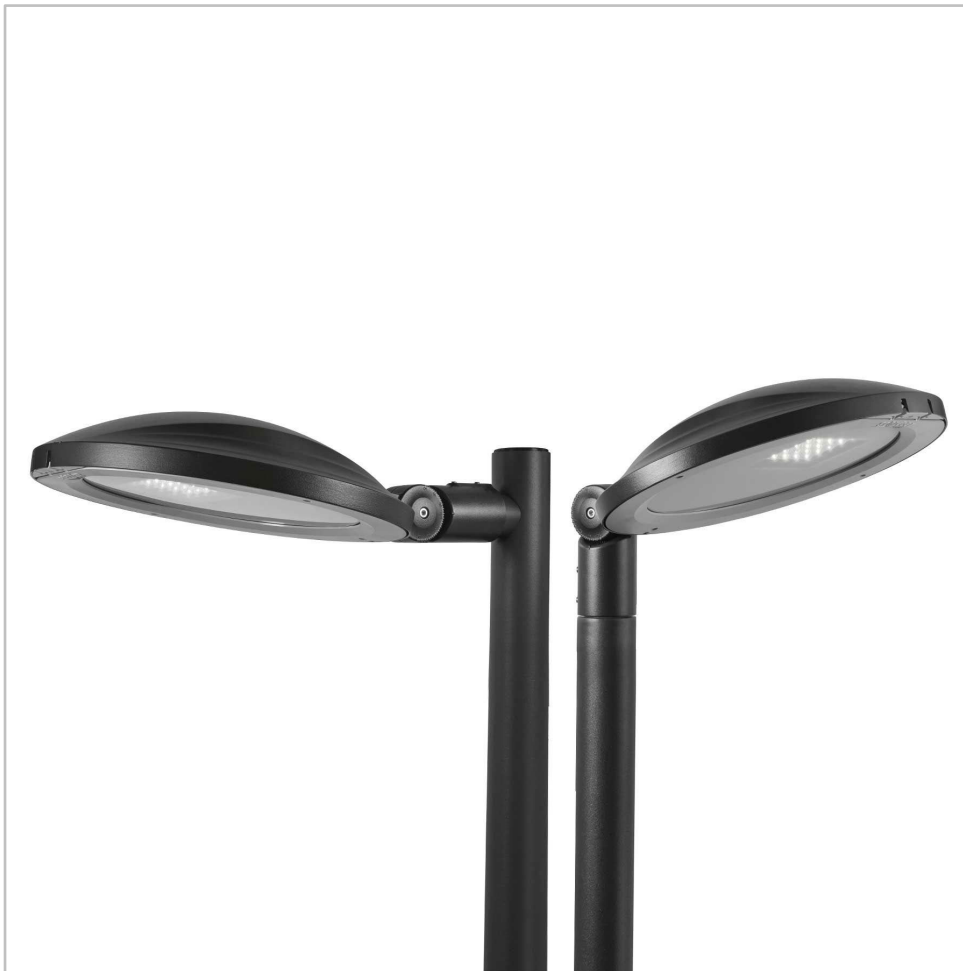


# TOPIA



## Optimaliseer de verlichting van uw stedelijke ruimte met minimale energiekosten

Ervaar de uitzonderlijke efficiëntie van TOPIA, de ultieme stedelijke verlichtingsoplossing die superieure fotometrische prestaties verzekert in een typisch tijdloos stedelijk ontwerp. TOPIA integreert naadloos geavanceerde verlichtingstechnologieën en weet daardoor efficiëntie, prestaties en functionaliteit perfect in balans te brengen. Dit stedelijke armatuur garandeert een uitstekende verlichtingservaring met de snelste terugverdientijd.

Dankzij het universele bevestigingssysteem kan er gemakkelijk worden overgeschakeld tussen paaltop- en horizontale positie, wat zorgt voor maximale flexibiliteit en aanpasbaarheid voor elke verlichtingstoepassing. Er is ook een speciale uithouder verkrijgbaar om een elegante en consistente integratie in alle soorten stedelijke ruimten te garanderen. Ontdek een nieuwe benadering van stadsverlichting met TOPIA, het uiterst efficiënte, duurzame en functionele armatuur.



## Concept

TOPIA is een combinatie van de nieuwste verlichtingstechnologieën in een functioneel stedelijk ontwerp, wat resulteert in een krachtige, maar gebruiksvriendelijke verlichtingsoplossing.

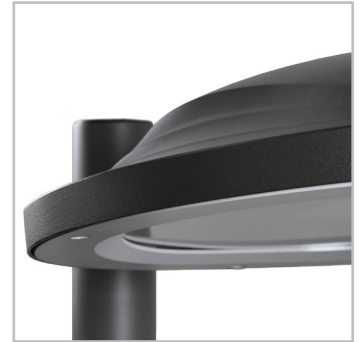
Het armatuur is gemaakt van recyclebare materialen, zoals aluminium en glas, en werd ontworpen om met haar toegankelijke en vervangbare onderdelen de principes van een circulaire economie te stimuleren. Hierdoor is het product gemakkelijk te onderhouden en gaat het langer mee. Dankzij het pure en typisch tijdloze stedelijke ontwerp past TOPIA in elk stadslandschap.

Of het nu voor woonwijken, hoofdstraten, openbare pleinen, fietspaden, bruggen of parkeerterreinen is, TOPIA kan steeds worden afgestemd op de specifieke verlichtingsbehoeften van elk project. Het armatuur maakt gebruik van geavanceerde fotometrische technologieën om perfect te beantwoorden aan de unieke vereisten van verlichtingsprojecten en aan de lokale regelgeving. De LensoFlex®4- en HiFlex™-platformen bieden flexibele, energiezuinige fotometrische oplossingen die kunnen worden afgestemd op de vereisten van elk verlichtingsproject, met maximale besparingen en een snelle terugverdientijd.

Als uw partner voor het nachtleven in de stad, is TOPIA een milieuvriendelijk armatuur die verenigbaar is met het behoud van de nachtelijke fauna en flora.

TOPIA is uitgerust met een universeel bevestigingssysteem dat zowel een eenvoudige horizontale als paaltopinstallatie op verschillende masten of uithouders (Ø 48-60 mm) mogelijk maakt. Dankzij dit systeem kan het TOPIA-armatuur gemakkelijk worden verplaatst zonder deze van de mast te moeten verwijderen, wat een ongeëvenaarde flexibiliteit oplevert van de mast- en uithouderconfiguraties. TOPIA kan ook worden gemonteerd op een paaltopuithouder die ontworpen is voor buizen met Ø48- Ø60 mm. Voor nog meer gebruiksgemak tijdens de installatie en het onderhoud biedt het armatuur optionele gereedschapsloze toegang tot de apparatuuruimte.

TOPIA is een connected-ready armatuur die kan worden uitgerust met optionele NEMA- of Zhaga-aansluitingen, waardoor het gemakkelijk kan worden geïntegreerd in verschillende geconnecteerde verlichtingssystemen.



TOPIA is een energiezuinige verlichtingsoplossing die een optimale total cost of ownership biedt in een tijdloos stedelijk ontwerp.



TOPIA verzekert een milieuvriendelijke verlichting die verenigbaar is met het behoud van de nachtelijke flora en fauna.



Dit armatuur biedt een connected-ready verlichtingsoplossing die compatibel is met een NEMA- of Zhaga-aansluiting.



Dankzij het universele bevestigingssysteem kan er gemakkelijk worden overgeschakeld tussen paaltop- en horizontale posities, wat het bestel- en installatieproces vereenvoudigt.

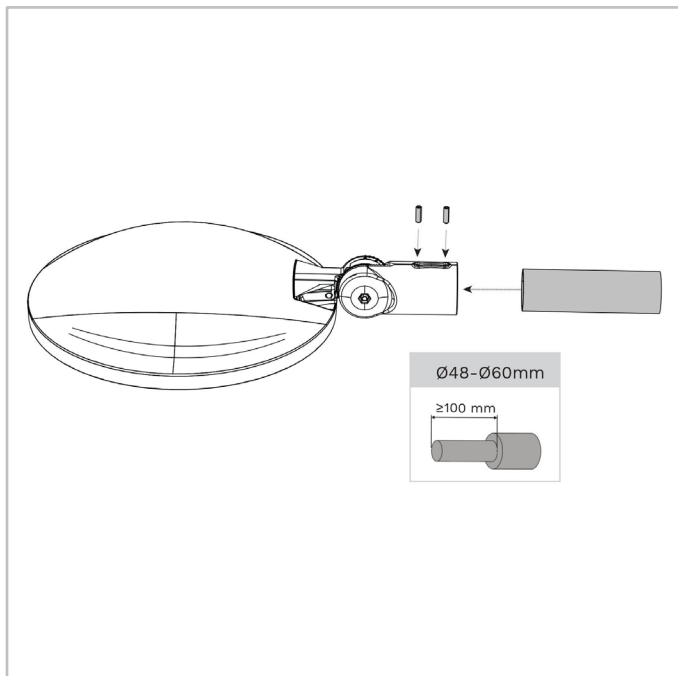
## TOEPASSINGEN

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

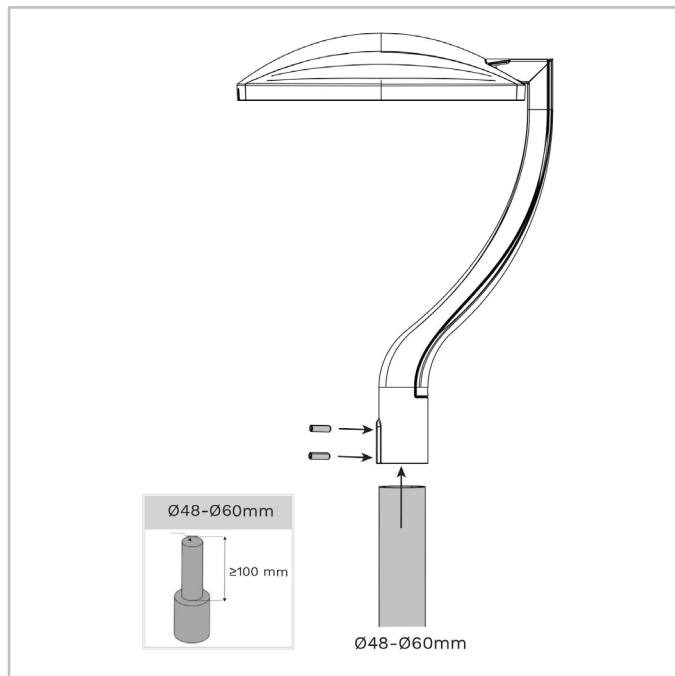
## VOORDELEN

- Kostenbesparende en efficiënte oplossing voor een snelle terugverdientijd
- HiFlex fotometrische module ontworpen voor optimale energiezuinigheid
- LensoFlex®4 veelzijdige oplossingen voor high-end fotometrieën die comfort en veiligheid maximaliseren
- Connected-ready
- Paaltopbevestiging met een speciale uithouder
- Ter plaatse aanpasbaar van paaltopinstallatie naar horizontale positie zonder het armatuur van de mast te halen
- Zhaga-D4i gecertificeerd

TOPIA | Universele opschuifbevestiging voor Ø48-60mm buizen - 2xM8 schroeven



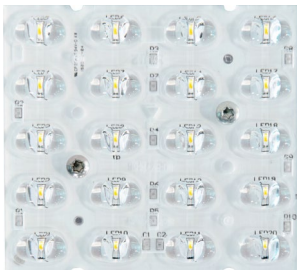
TOPIA | Paaltopmontage voor Ø48-Ø60mm buizen - 2xM8 schroeven





## 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.



## HiFlex™

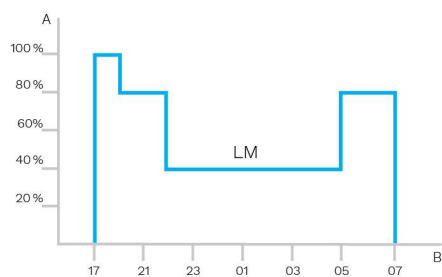
Het HiFlex -platform is deskundig ontworpen om de energiezuinigheid te optimaliseren. De fotometrische modules zijn voorzien van krachtige LEDs die uitzonderlijke prestaties leveren bij een minimaal energieverbruik, wat resulteert in een ongeëvenaarde efficiëntie (lm/W).

De HiFlex is ideaal voor projecten die een gestroomlijnde aanpak vereisen om de verlichtingsefficiëntie te maximaliseren en een snelle ROI te bereiken en is verkrijgbaar in twee versies: HiFlex 1 met 24 LEDs en HiFlex 2 met 36 LEDs. Beide varianten zijn ontworpen met de prioriteiten compactheid, kosteneffectiviteit en hoge prestaties in het achterhoofd.



### 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

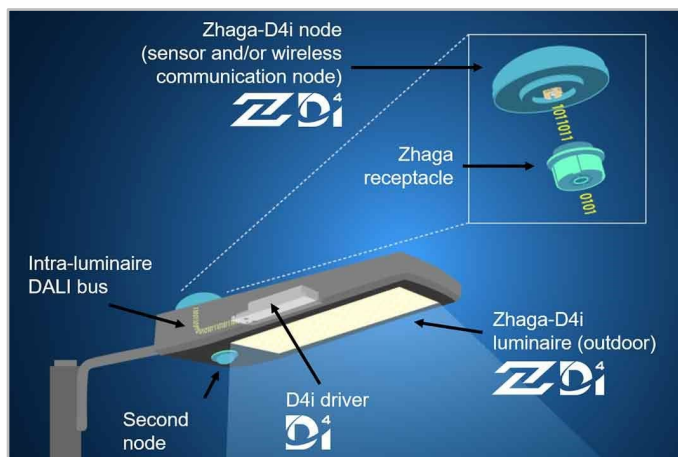


### Daglicht sensor / fotocel

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-armatuuromgeving 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.



## 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

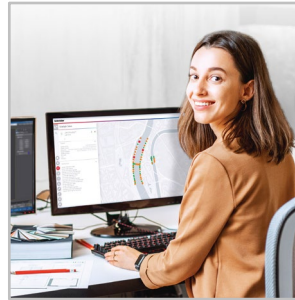
Met EXEDRA heeft Schröder een technologie-agnostische benadering gekozen: we vertrouwen op open standaarden en protocollen om een architectuur te ontwerpen die naadloos kan samenwerken met software en hardware van derden. Schröder EXEDRA is ontworpen om volledige interoperabiliteit te ontgrendelen, want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

## 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

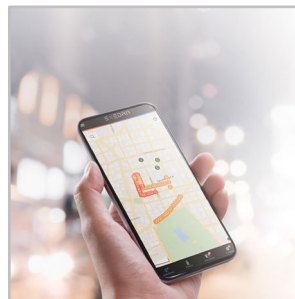
Schröder EXEDRA biedt data, met alle duidelijkheid die managers nodig hebben om beslissingen te nemen. Het platform verzamelt enorme hoeveelheden gegevens van eindapparaten en aggregaat, analyseert en geeft ze intuïtief weer om eindgebruikers te helpen de juiste acties te ondernemen.

## Overal beschermd



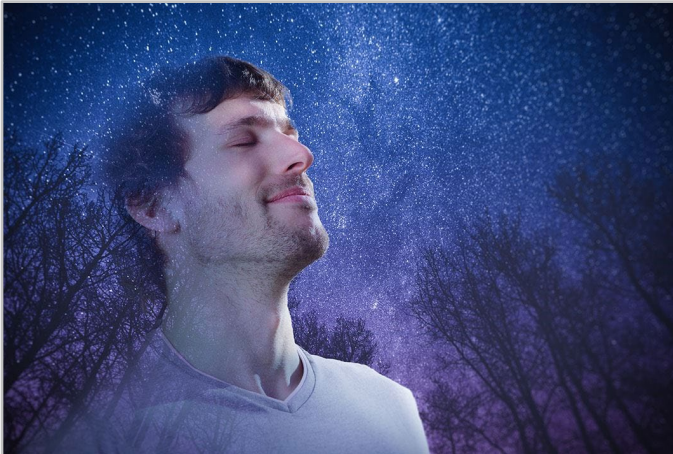
Schröder EXEDRA biedt state-of-the-art gegevensbeveiliging met encryptie, hashing, tokenisation en sleutelbeheermethodes die gegevens over het hele systeem beschermen. Het hele platform is ISO 27001 gecertificeerd. Het toont aan dat Schröder EXEDRA voldoet aan de eisen voor het vaststellen, implementeren,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

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

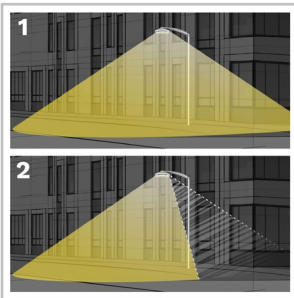


De mobiele app van Schröder EXEDRA biedt de essentiële functionaliteiten van het platform, om alle gebruikers ter plaatse te begeleiden bij hun dagelijkse inspanningen om het potentieel van de verbonden verlichting te maximaliseren. Het maakt real-time controle en instellingen mogelijk en draagt bij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



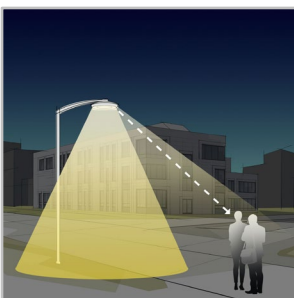
moeiteloos.

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

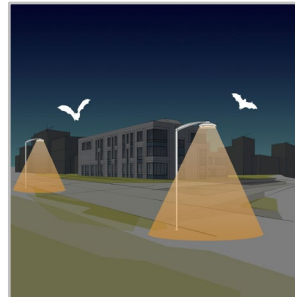
## Bied mensen een maximaal visueel comfort



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

licht dat de beste nachtelijke ervaring oplevert.

## Bescherm de nachtelijke fauna

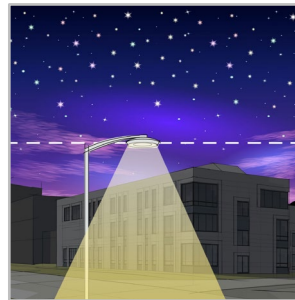


Als kunstlicht niet goed ontworpen wordt, kan het een slechte invloed hebben op wilde dieren. Blauw licht en een te hoge intensiteit kunnen een schadelijk effect hebben op alle levensvormen. De straling van blauw licht kan de productie onderdrukken van melatonine, het hormoon dat bijdraagt tot de regulering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

## Haal de sterrenhemel terug



De Upward Light Ratio (ULR) en Upward Light Output Ratio (ULOR) – waarbij deze laatste rekening houdt met de lichtstroom van het armatuur – bieden informatie over het percentage licht dat naar de hemel wordt uitgestraald. Afhankelijk van de opties, beperkt of elimineert dit armaturengamma van Schröder een naar boven gerichte lichtstroom. Het voldoet dan ook aan strenge internationale en lokale vereisten.



## ALGEMENE INFORMATIE

Aanbevolen installatie hoogte	6m tot 10m   20' tot 33'
Circle Light label	Score >90 - Het product voldoet volledig aan de eisen van de circulaire economie
Driver inclusief	Ja
CE Merk	Ja
ENEC gecertificeerd	Ja
ENEC+ gecertificeerd	Ja
Zhaga-D4i gecertificeerd	Ja
UKCA Merk	Ja

## BEHUIZING EN AFWERKING

Behuizing	Aluminium
Optiek	PMMA
Lichtkap	Gehard glas
Afwerking behuizing	Polyester poedercoating
Standaard kleur	AKZO 900 grijs gezandstraald
Dichtheid	IP 66
Schokweerstand	IK 09
Vibratie standaard	Volgens gewijzigde IEC 68-2-6 (0.5G)
Toegang voor onderhoud	Gereedschapsloze toegang tot besturingsapparatuur (optie)

· Elke andere RAL of AKZO kleur op aanvraag

## BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

Bedrijfstemperatuur range (Ta)	-30°C tot +55°C / -22°F tot 131°F met wind effect
--------------------------------	---

· Afhankelijk van de armatuur configuratie. Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.

## ELEKTRISCHE INFORMATIE

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

## OPTISCHE INFORMATIE

LEDkleurtemperatuur	2200K (Warm wit WW 722) 2700K (Warm wit WW 727) 3000K (Warm wit WW 730) 4000K (Neutraal wit NW 740)
Kleurweergave-index (CRI)	>70 (Warm wit WW 722) >70 (Warm wit WW 727) >70 (Warm wit WW 730) >70 (Neutraal wit NW 740)
ULOR	0%
ULR	0%

· ULOR kan verschillend zijn afhankelijk van de configuratie. Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.

· ULR kan verschillend zijn afhankelijk van de configuratie. Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.

## LEVENSDUUR LEDS @ TQ 25°C

Alle configuraties	100,000 uur - L95
--------------------	-------------------

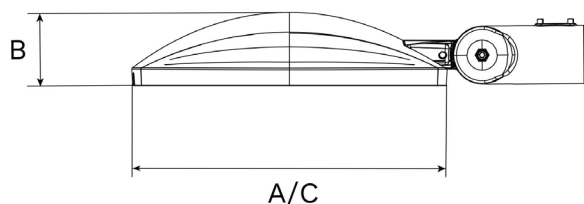
· De levensduur kan afwijken afhankelijk van de grootte/configuraties. Neem contact op voor meer informatie.

## AFMETINGEN EN BEVESTIGING

AxBxC (mm   inch)	450x105x450   17.7x4.1x17.7
Gewicht (kg   lbs)	5.5-6.2   12.1-13.6
Aerodynamische weerstand (CxS)	0.04
Bevestigingsmogelijkheden	Op een speciale paaltop uithouder voor Ø48-Ø60mm buizen Opschuifbevestiging horizontaal – Ø48mm Opschuifbevestiging horizontaal – Ø60mm Opschuifbevestiging verticaal – Ø48mm Opschuifbevestiging verticaal – Ø60mm

· Voor meer informatie over montagemogelijkheden verwijzen wij u naar de installatie instructies.

· Afmetingen voor buis met Ø 60 mm (horizontale montage)





Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)								Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 722		Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
24	1600	4900	1800	5500	1900	5700	2000	6200	16	52	142
48	3300	8700	3700	9800	3800	10200	4100	11000	29	83	149

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



Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)								Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 722		Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
10	600	1900	600	2000	700	2200	700	2300	7	22	134
20	1200	4100	1200	4200	1400	4600	1500	4900	14	46	136
30	1800	5900	1900	6100	2100	6700	2200	7100	20	62	138
40	2500	7100	2500	7300	2800	8000	3000	8500	25	69	146

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

