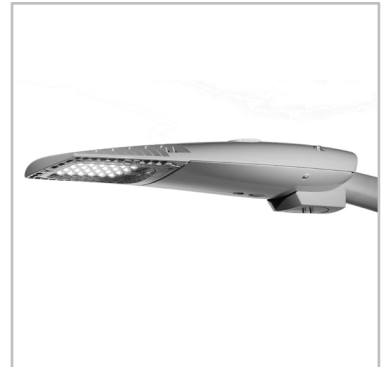


# AXIA 2



## De meest uitgebreide en economische LED verlichtingsoplossing

AXIA 2 biedt de meest uitgebreide en best gewaardeerde LED oplossing voor elke weg, straat of voetgangersgebied. Het biedt alle voordelen van LED-verlichting, zonder de hoge kosten waarmee LED wordt geassocieerd. Met zijn fotometrische module, met fotometrie aangepast aan verschillende toepassingen, is de AXIA 2 één van de hoogst presterende armaturen van dit moment en biedt het een snelle terugverdientijd. Voortbouwend op de sterke punten van het oorspronkelijke AXIA armatuur, is de tweede generatie ontworpen als het ultieme multifunctionele armatuur en biedt het een kosteneffectieve oplossing voor degene die energiekosten willen verminderen.

IP 66      IK 10      IK 09

IK 08            

CE            





## Concept

AXIA 2 is samengesteld uit een behuizing van hoge druk gegoten aluminium, een universele bevestiging en een polycarbonaat lichtkap met geïntegreerde lenzen. Voor een geoptimaliseerde warmteafvoer zijn de elektronische componenten en de LED module in aparte compartimenten geplaatst. De behuizing integreert koelvinnen om de prestaties op de lange termijn te handhaven. Verkrijgbaar in twee formaten is de AXIA 2 een zeer efficiënte LED verlichtingsoplossing voor straten, wegen en andere buitentoepassingen waar het cruciaal is om energiebesparingen te maximaliseren. De complete range is leverbaar met een universele bevestiging aangepast voor horizontale bevestiging (Ø32, Ø42, Ø48 of Ø60mm) en verticale bevestiging (Ø60 of Ø76mm). De hellingshoek kan ter plaatse worden aangepast in stappen van 2.5°.

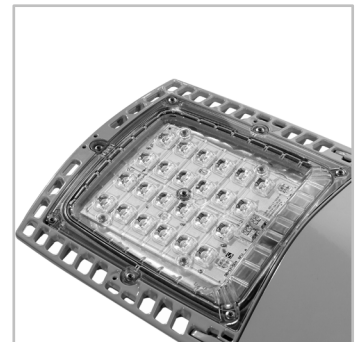
Met zijn hoge dichtheidsniveau (IP 66) en sterke schokweerstand (IK 08 tot IK 10), is de AXIA 2 gebouwd om uitdagende omstandigheden te weerstaan en om een kwalitatieve verlichting te leveren met een minimaal stroomverbruik gedurende decennia.



Universele bevestiging voor horizontale of verticale montage met instelbare hellingshoek in stappen van 2.5°.



Gemakkelijke toegang tot het elektronische compartiment voor onderhoud.



ProFlex fotometrische module voor nauwkeurige lichtverdelingen met de hoogste efficiëntie.



Koelvinnen voor optimaal thermisch beheer en langdurige prestaties.

## TOEPASSINGEN

- HOOFDWEGEN EN WOONSTRATEN
- FIETS- EN VOETPADEN
- TREINSTATIONS EN METRO'S
- PARKEER PLAATSEN
- GROTE GEBIEDEN
- PLEINEN EN VOETGANGERS-GEBIEDEN
- WEGEN EN SNELWEGEN

## VOORDELEN

- Kostenbesparende en efficiënte oplossing voor een snelle terugverdientijd
- Smart City connectiviteit
- Fotometrische module met lichtverdelingen aangepast aan diverse toepassingen
- Thermix® voor langdurige prestaties
- FutureProof: volgt de principes van een circulaire economie
- Universeel bevestigingsstuk voor horizontale en verticale montage
- Instelbare hellingshoek in stappen van 2.5°



## ProFlex™

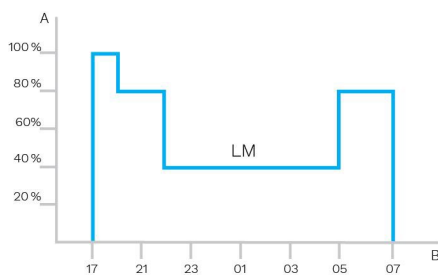
De ProFlex fotometrische module integreert de lenzen in een polycarbonaat lichtkap. Deze integratie verhoogt de output en vermindert de reflectie in de optische unit. Het polycarbonaat, gebruikt voor de ProFlex fotometrische module, biedt essentiële kenmerken zoals hoge optische helderheid voor een superieure lichttransmissie, betere schokweerstand t.o.v. glas en een lange levensduur met UV-stabilisatie behandeling. Het ProFlex concept maakt een meer compact ontwerp mogelijk met een dunner optisch compartiment. Het biedt uitgebreidere lichtverdelingen, zodat de afstand tussen de armaturen vergroot kan worden.





### 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.

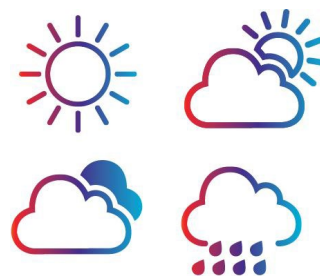


A. Prestatie | B. Tijd



### 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.



### PIR sensor: bewegingsdetectie

Op plaatsen met weinig nachtelijke activiteit kan de verlichting meestal tot een minimum worden gedimd. Door bewegingssensoren (PIR) te gebruiken, kunnen niveaus worden verhoogd zodra een voetganger of een langzaam voertuig in

het gebied wordt gedetecteerd. Elk armatuurniveau kan individueel worden ingesteld met verschillende parameters zoals minimale en maximale licht output, vertragingstijden van minimum tot maximum en duur van AAN/UIT tijden. PIR sensoren kunnen in stand-alone modus worden gebruikt als ook in een autonoom of interoperabel netwerk.



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

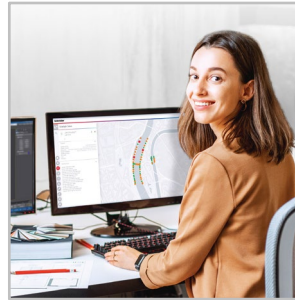
Met EXEDRA heeft Schröder een technologie-agnostische benadering gekozen: we vertrouwen op open standaarden en protocollen om een architectuur te ontwerpen die naadloos kan samenwerken met software en hardware van derden. Schröder EXEDRA is ontworpen om volledige interoperabiliteit te ontgrendelen, want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

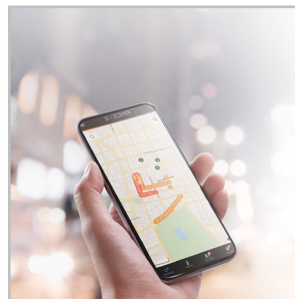
Schröder EXEDRA biedt data, met alle duidelijkheid die managers nodig hebben om beslissingen te nemen. Het platform verzamelt enorme hoeveelheden gegevens van eindapparaten en aggregiert, analyseert en geeft ze intuïtief weer om eindgebruikers te helpen de juiste acties te ondernemen.

## Overal beschermd



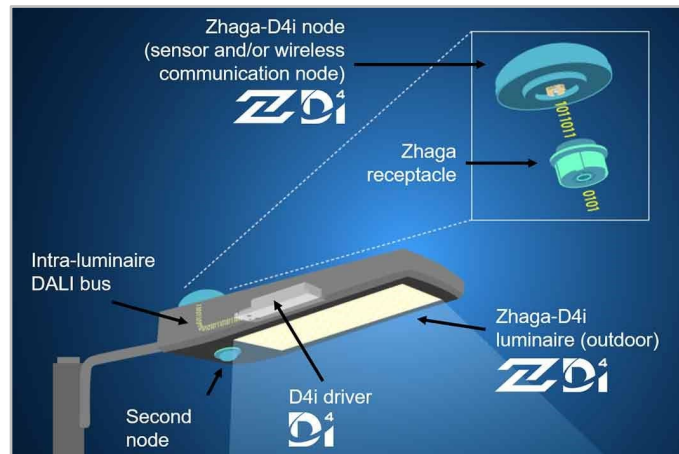
Schröder EXEDRA biedt state-of-the-art gegevensbeveiliging met encryptie, hashing, tokenisation en sleutelbeheermethodes die gegevens over het hele systeem beschermen. Het hele platform is ISO 27001 gecertificeerd. Het toont aan dat Schröder EXEDRA voldoet aan de eisen voor het vaststellen, implementeren,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

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.



## 2 aansluitingen: boven- en onderkant

De Zhaga aansluiting is klein en geschikt voor toepassingen waar esthetiek essentieel is. De architectuur van Zhaga-D4i voorziet ook de mogelijkheid om twee aansluitingen op één armatuur te plaatsen, waardoor bijvoorbeeld de combinatie van een detectiesensor en een controle node mogelijk is. Dit heeft ook de toegevoegde waarde van het standaardiseren van bepaalde communicatie van detectiesensoren met het D4i-protocol.

## 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.

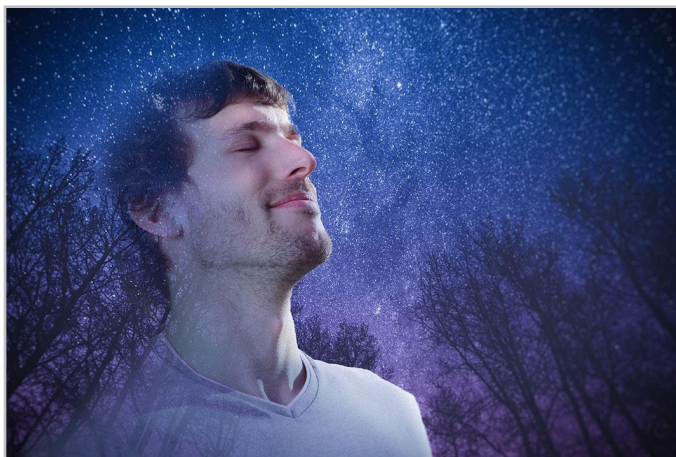
## Certificeringsprogramma

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.

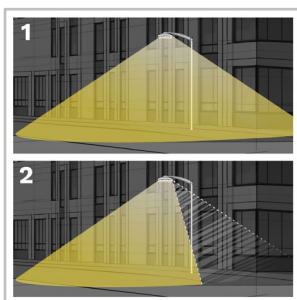
## Kosteneffectieve oplossing

Een Zhaga-D4i gecertificeerde armatuur bevat drivers met functies die voorheen in de control node zaten, zoals energiemeting, waardoor het bedieningsapparaat is vereenvoudigd, waardoor de prijs van het besturingssysteem is verlaagd.

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	5m tot 12m   16' tot 39'
Driver inclusief	Ja
CE Merk	Ja
ENEC gecertificeerd	Ja
ENEC+ gecertificeerd	Ja
ROHS compatibel	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
RCM merk	Ja
Testing standaards	LM 79-08 (alle metingen in ISO17025 geaccrediteerd laboratorium)

## BEHUIZING EN AFWERKING

Behuizing	Aluminium
Optiek	Polycarbonaat
Lichtkap	Polycarbonaat (met geïntegreerde lenzen)
Afwerking behuizing	Polyester poedercoating
Standaard kleur	AKZO 150 GS
Dichtheid	IP 66
Schokweerstand	IK 08, IK 09, IK 10
Vibratie standaard	Volgens gewijzigde IEC 68-2-6 (0.5G)
Toegang voor onderhoud	Door het los draaien van de schroeven van de onderkap

- Elke andere RAL of AKZO kleur op aanvraag
- IK-waarde kan verschillen afhankelijk van de grootte/configuraties. Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen.

## BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

Bedrijfstemperatuur range (Ta)	-30 °C tot +50 °C
--------------------------------	-------------------

· 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	220-240V – 50-60Hz
Power factor (at full load)	0.9
Overspanningsbeveiliging opties (kV)	10
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
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
Sensor	PIR (optioneel)

## OPTISCHE INFORMATIE

LEDkleurtemperatuur	2700K (Warm wit WW 727) 3000K (Warm wit WW 730) 3000K (Warm wit WW 830) 4000K (Neutraal wit NW 740)
Kleurweergave-index (CRI)	>70 (Warm wit WW 727) >70 (Warm wit WW 730) >80 (Warm wit WW 830) >70 (Neutraal wit NW 740)
ULOR	0%
ULR	0%

- Voldoet aan de Dark Sky vereisten indien uitgerust met LEDs van 3000K of minder.
- 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.

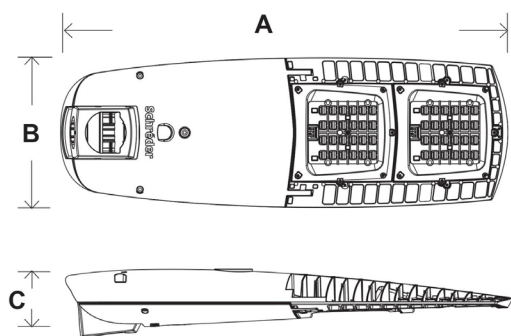
## LEVENSDUUR LEDS @ TQ 25°C

Alle configuraties	100,000 uur - L90
--------------------	-------------------

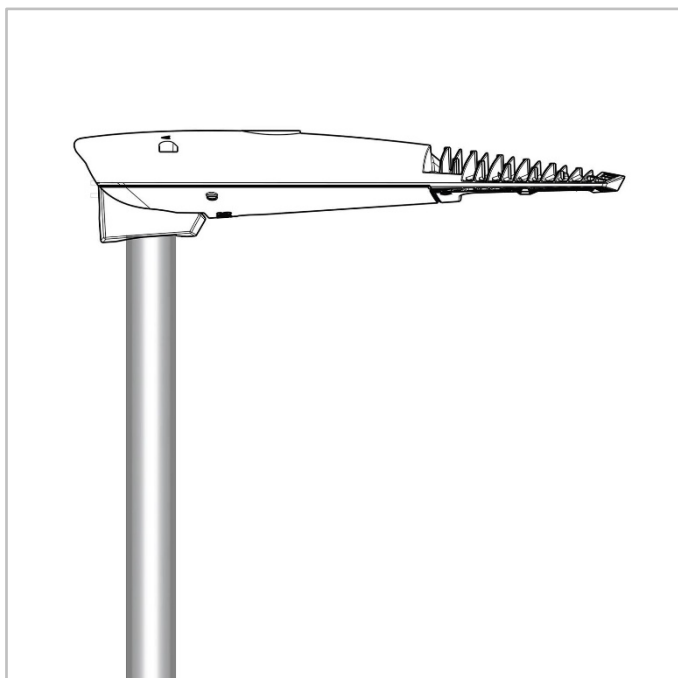


## AFMETINGEN EN BEVESTIGING

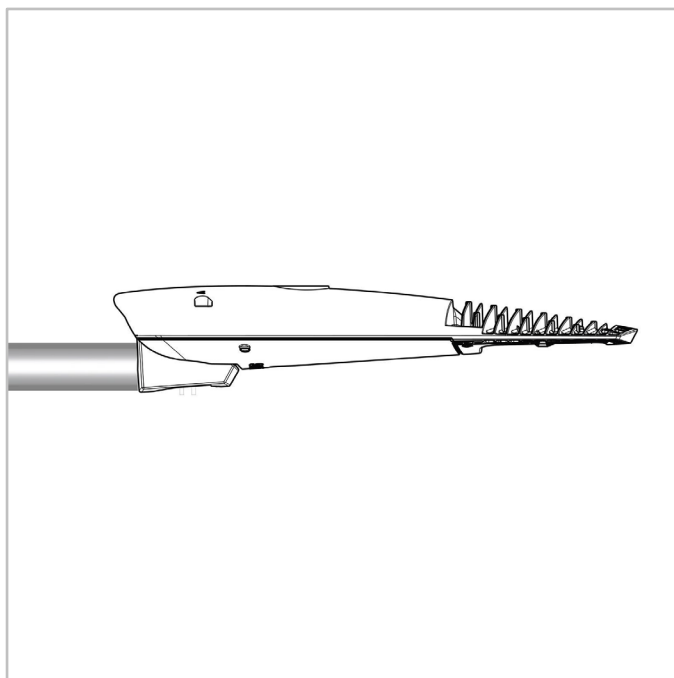
AxBxC (mm   inch)	AXIA 2.1 : 650x103x250   25.6x4.1x9.8 AXIA 2.2 : 895x116x300   35.2x4.6x11.8
Gewicht (kg   lbs)	AXIA 2.1 : 6.7   14.7 AXIA 2.2 : 9.5   20.9
Aerodynamische weerstand (CxS)	AXIA 2.1 : 0.05 AXIA 2.2 : 0.07
Bevestigingsmogelijkheden	Opschuifbevestiging horizontaal – Ø32mm Opschuifbevestiging horizontaal – Ø42mm Opschuifbevestiging horizontaal – Ø48mm Opschuifbevestiging horizontaal – Ø60mm Opschuifbevestiging verticaal – Ø60mm Opschuifbevestiging verticaal – Ø76mm

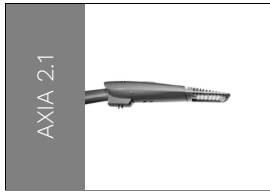


AXIA 2 | Paaltop - Opschuif voor Ø60 of Ø76mm buis - 2xM10 schroeven



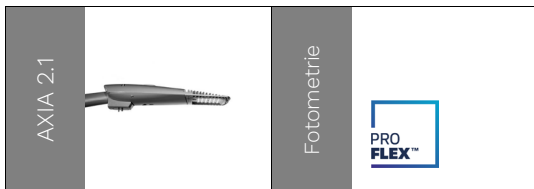
AXIA 2 | Horizontaal - Opschuif voor Ø32 (met accessoire) of Ø42-60mm buis - 2xM10 schroeven





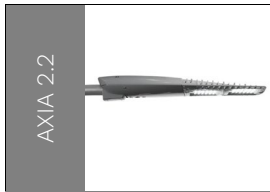
Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)								Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Warm wit WW 830		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
4	200	1000	200	1100	200	1000	200	1200	5	10	128
8	400	2400	400	2600	400	2400	500	2900	9	22	147
16	800	4600	900	4900	800	4500	1000	5500	16	39	154
24	800	7900	900	8300	800	7700	1000	9400	16	68	160

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



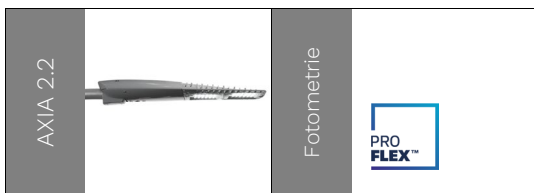
Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)								Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Warm wit WW 830		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
4	200	1000	200	1100	200	1000	200	1200	5	10	128
8	400	2400	400	2600	400	2400	500	2900	9	22	147
16	800	4600	900	4900	800	4500	1000	5500	16	39	154
24	800	7900	900	8300	800	7700	1000	9400	16	68	160

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 727		Warm wit WW 730		Warm wit WW 830		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
32	3900	11200	4100	11700	3800	10800	4700	13300	30	97	166
40	4900	14400	5200	15100	4800	14000	5900	17100	37	128	169
48	4100	17400	4300	18200	3900	16800	4800	20700	30	152	171

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 727		Warm wit WW 730		Warm wit WW 830		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
32	3900	11200	4100	11700	3800	10800	4700	13300	30	97	166
40	4900	14400	5200	15100	4800	14000	5900	17100	37	128	169
48	4100	17400	4300	18200	3900	16800	4800	20700	30	152	171

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

