

AMPERA EVO



Krachtige LED-verlichtingsoplossing met snelle terugverdientijd

Het creëren van een efficiënte, economische en duurzame LED-verlichtingsoplossing was de drijvende kracht achter de ontwikkeling van AMPERA EVO.

AMPERA EVO is een armatuur die hoge prestaties, technische innovatie en eenvoud benadrukt. Dit innovatieve armatuur biedt dus krachtige verlichting, snelle en eenvoudige installatie, eenvoudig beheer van het lichtnetwerk en de snelste terugverdientijd.

Verkrijgbaar met verschillende lumenpakketten – en talrijke lichtverdelingen – kan de AMPERA EVO aan al uw verlichtingswensen voldoen.

IP 66

IK 09



HOOFDWEGEN
EN
WOONSTRATEN



BRUGGEN



FIETS- EN
VOETPADEN



TREINSTATIONS
EN METRO'S



PARKEER
PLAATSEN



GROTE GEBIEDEN



PLEINEN EN
VOETGANGERS-
GEBIEDEN



WEGEN EN
SNELWEGEN

Concept

AMPERA EVO wordt geleverd in twee afzonderlijke onder hoge druk gegoten aluminium onderdelen voor het grootste installatie- en onderhoudsgemak. De twee delen zijn verbonden door twee gereedschapsloze zijvergrendelingen. De elektrische aansluiting wordt automatisch geactiveerd bij het sluiten via een connector. Dit systeem maakt een veilige aansluiting op de netbekabeling mogelijk en voorkomt bekabelingsfouten in de schakelkast.

AMPERA EVO is verkrijgbaar in twee formaten om maximale flexibiliteit en esthetische samenhang te bieden voor stadscentra. AMPERA EVO maakt gebruik van de nieuwste fotometrische innovaties. Het maakt gebruik van de LensoFlex®4 en MidFlex™ fotometrische modules, die zijn ontwikkeld rond de concepten van hoge prestaties, compactheid, veelzijdigheid en standaardisatie.

AMPERA EVO wordt geleverd met het universele IzyFix-bevestigingssysteem dat is aangepast aan horizontale en verticale montage op elke buis (van Ø32mm, met adapter, tot Ø76mm). Het IzyFix systeem kan op elk moment van de ene positie naar de andere worden geschakeld, zonder deze van de mast te verwijderen, wat volledige veelzijdigheid biedt met betrekking tot mast- en uithouderconfiguraties. De hellingshoek kan ter plaatse worden aangepast (kantelbereik van 110°), zowel in paaltop als horizontale positie, om de lichtverdeling te optimaliseren.

AMPERA EVO is een toekomstbestendig armatuur, ontworpen voor een duurzamere toekomst. Het is gemaakt van zeer recyclebare materialen en biedt gereedschapsloze toegang voor onderhoudswerkzaamheden. Bovendien kan de AMPERA EVO worden uitgerust met verschillende bedieningsopties voor eenvoudig beheer van het verlichtingsnetwerk op afstand, met geavanceerde functies waarmee de lichtintensiteit kan worden aangepast aan wat strikt nodig is, waardoor omgevingen worden gecreëerd die gunstig zijn voor flora en fauna.



Gereedschapsloze opening en een montage met twee afzonderlijke delen voor eenvoudige installatie.



Het universele bevestigingssysteem van IzyFix vereenvoudigt het bestellen en installeren van armaturen.



Connected-ready voor uw toekomstige smart city projecten.



Ontworpen voor een duurzamere toekomst.

TOEPASSINGEN

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

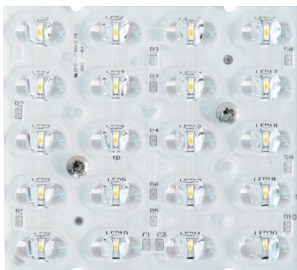
VOORDELEN

- Kostenbesparende en efficiënte oplossing voor een snelle terugverdientijd
- Aanpassing ter plaatse van paaltop naar horizontale montage, zonder het armatuur van de mast los te koppelen
- Gereedschapsloze toegang: makkelijk en veilig in onderhoud
- Gereed voor uw toekomstige Smart City toepassingen
- Compatibel met het EXEDRA-besturingsplatform van Schréder
- Zhaga-D4i gecertificeerd
- Hellingshoek ter plaatse instelbaar



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.



MidFlex™

MidFlex maakt gebruik van de bewezen karakteristieken van mid-power LEDs voor professionele toepassingen. Het concept is vrij gelijkwaardig aan LensoFlex®2 omdat het PMMA lenzen en een glazen lichtkap bevat.

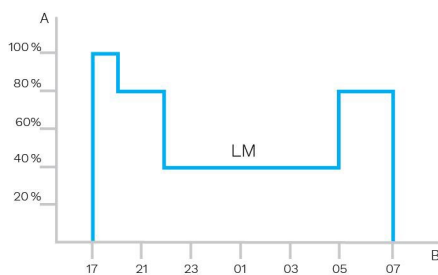
De MidFlex fotometrische module is gebaseerd op de combinatie van verschillende modules met 48 mid-power LEDs, strak gepositioneerd voor het maximaliseren van de LED-dichtheid. Dit concept biedt hoge lumen pakketten met een beperkte voetafdruk.





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.

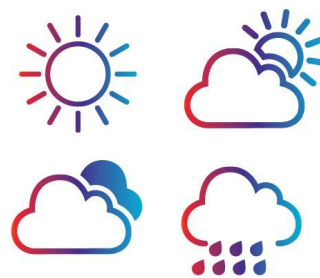


A. Prestatie | B. Tijd



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.





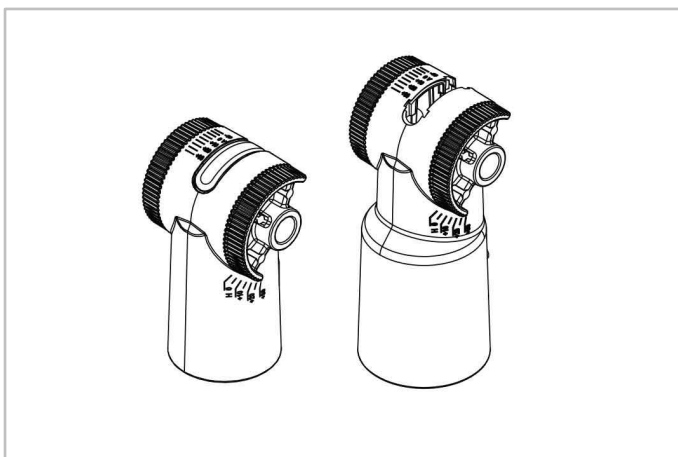
Het gepatenteerde universele bevestigingssysteem van gegoten aluminium van Schröder maakt integraal deel uit van het armatuur die in de fabriek is gemonteerd. Het IzyFix systeem is gericht op de wereldwijde behoeften om te voldoen aan IEC en ANSI 3G testvereisten. Het is bedoeld om het leven van klanten en installateurs te vereenvoudigen in het proces van het kopen en installeren van armaturen voor verschillende toepassingen.

Variatie voor alle masten



Door de vele verschillende toepassingen die wereldwijd worden gebruikt, heeft Schröder een range van bevestigingsystemen en verloopstukken ontwikkeld om aan alle behoeften te voldoen.

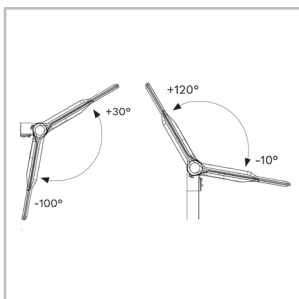
	IzyFix Ø60mm	IzyFix Ø76mm
Ø32mm buis	✓ (met verloopstuk)	✓ (met verloopstuk)
Ø42-48mm buis	✓	✓ (met verloopstuk)
Ø60mm buis	✓	✓
Ø76mm buis	✗	✓



Van paaltop naar horizontaal in één beweging

Het innovatieve ontwerp maakt het mogelijk om van horizontaal naar een paaltop positie te veranderen - zelfs met armaturen die voorbekabeld besteld zijn - zonder enig schakelwerk op de bevestiging of ontkoppeling van de mast. Bij de bestelling hoeft daarom geen rekening gehouden te worden met een type montage (horizontaal of verticaal). Deze unieke functie vergemakkelijkt ook de installatie. Nadat de juiste positie is ingesteld, wordt een meegeleverde accessoire geplaatst om de resulterende ruimte te bedekken en verdere bescherming van het armatuur te waarborgen.

Hellingshoek bereik



Het universele bevestigingssysteem IzyFix maakt een optimaal bereik van de montagehoek van meer dan 130°* mogelijk, om maximale verlichtingsprestaties te garanderen voor alle soorten wegsenario's en biedt de mogelijkheid om het armatuur ook in uitdagende situaties te installeren. Met een hellingshoek indicatie op de behuizing en de buis wordt het afstellen uitgevoerd in stappen van 5° door twee schroeven los te draaien. Het brede

kantelbereik zorgt voor een comfortabele toegang tot de driver ruimte tijdens onderhoud.

*Afhankelijk van de grootte en de vorm van het armatuur kan de hellingshoek kleiner zijn. Raadpleeg voor meer nauwkeurige informatie altijd de installatiesheets.

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

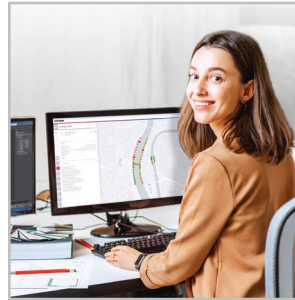
Met EXEDRA heeft Schröder een technologie-agnostische benadering gekozen: we vertrouwen op open standaarden en protocollen om een architectuur te ontwerpen die naadloos kan samenwerken met software en hardware van derden. Schröder EXEDRA is ontworpen om volledige interoperabiliteit te ontgrendelen, want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

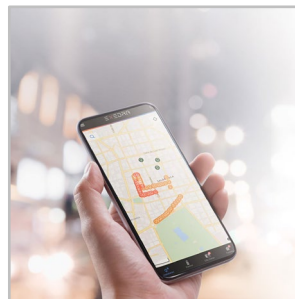
Schröder EXEDRA biedt data, met alle duidelijkheid die managers nodig hebben om beslissingen te nemen. Het platform verzamelt enorme hoeveelheden gegevens van eindapparaten en aggregaat, analyseert en geeft ze intuïtief weer om eindgebruikers te helpen de juiste acties te ondernemen.

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



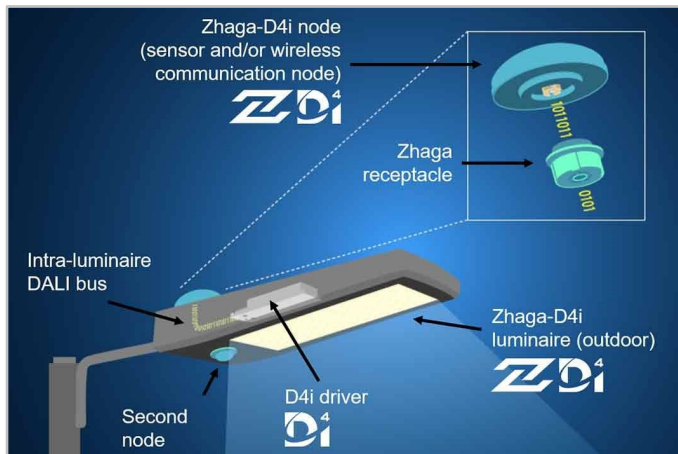
De mobiele app van Schröder EXEDRA biedt de essentiële functionaliteiten van het platform, om alle gebruikers ter plaatse te begeleiden bij hun dagelijkse inspanningen om het potentieel van de verbonden verlichting te maximaliseren. Het maakt real-time controle en instellingen mogelijk en draagt bij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

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-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.

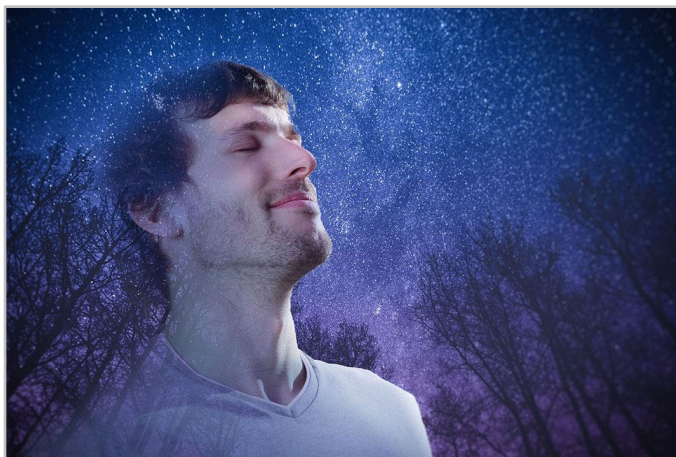
Certificeringsprogramma

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.

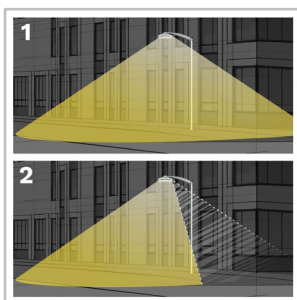
Kosteneffectieve oplossing

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

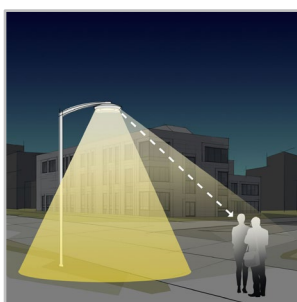


moeiteloos.

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

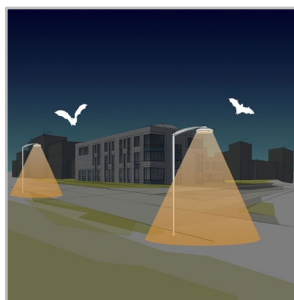
Bied mensen een maximaal visueel comfort



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.

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	4m tot 15m 13' tot 49'
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
Testing standaards	EN 60598-1 IEC TR 62778 EN 62262 LM 79-08 (alle metingen in ISO17025 geaccrediteerd laboratorium) LM 80 (alle metingen in ISO17025 geaccrediteerd laboratorium)

BEHUIZING EN AFWERKING

Behuizing	Aluminium
Optiek	PMMA
Lichtkap	Gehard glas
Afwerking behuizing	Polyester poedercoating
Standaard kleur	AKZO 150 GS
Dichtheid	IP 66
Schokweerstand	IK 09
Vibratie standaard	Volgens ANSI C 136-31 standaard, 3G lading Volgens gewijzigde IEC 68-2-6 (0.5G)
Toegang voor onderhoud	Toegang tot besturingsapparatuur zonder gereedschap

BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

Bedrijfstemperatuur range (Ta)	-40 °C tot +50 °C
--------------------------------	-------------------

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

ELEKTRISCHE INFORMATIE

Isolatieklasse	I, II
Nominale spanning	220-240V AC – 50-60Hz
Overspanningsbeveiliging opties (kV)	10
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / 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	2200K (Warm wit WW 722) 2700K (Warm wit WW 727) 3000K (Warm wit WW 730) 3000K (Warm wit WW 830) 4000K (Neutraal wit NW 740) 5700K (Koel wit CW 757)
Kleurweergave-index (CRI)	>70 (Warm wit WW 722) >70 (Warm wit WW 727) >70 (Warm wit WW 730) >80 (Warm wit WW 830) >70 (Neutraal wit NW 740) >70 (Koel wit CW 757)
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

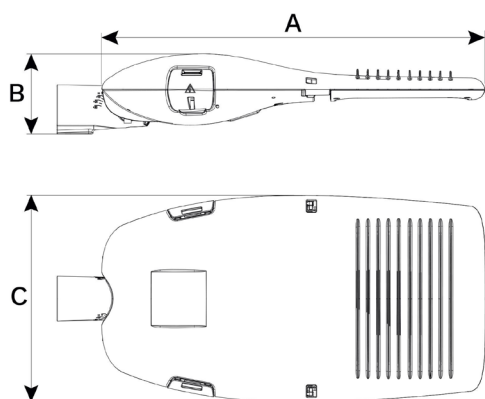
Alle configuraties	100,000 uur - L95
--------------------	-------------------

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

AFMETINGEN EN BEVESTIGING

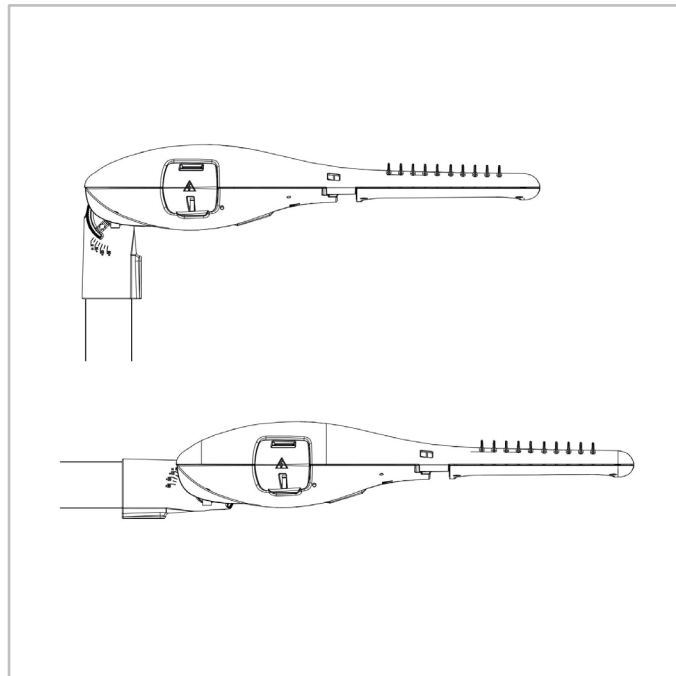
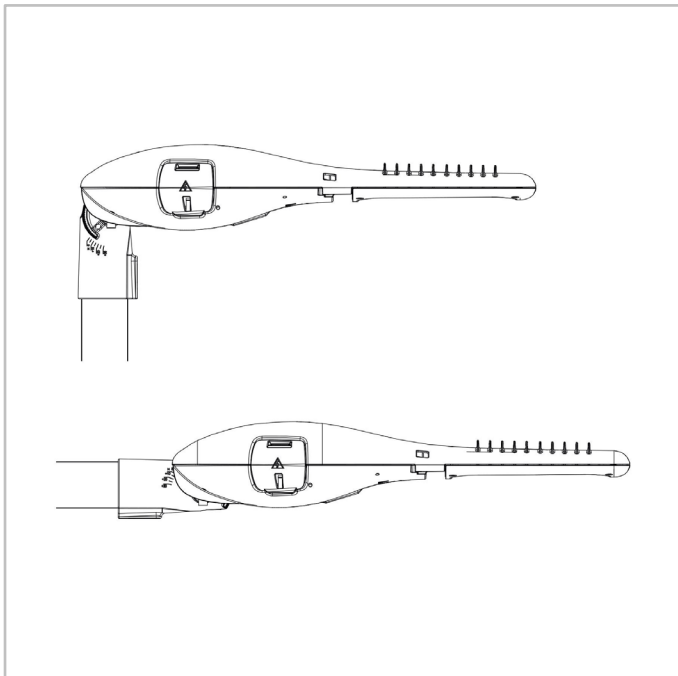
AxBxC (mm inch)	AMPERA EVO 1 : 524x128x308 20.6x5.0x12.1 AMPERA EVO 3 : 679x143x365 26.7x5.6x14.4
Gewicht (kg lbs)	AMPERA EVO 1 : 5.9-7.3 13.0-16.1 AMPERA EVO 3 : 8.9-10.4 19.6-22.9
Aerodynamische weerstand (CxS)	AMPERA EVO 1 : 0.04 AMPERA EVO 3 : 0.04
Bevestigingsmogelijkheden	Opschuifbevestiging horizontaal – Ø32mm Opschuifbevestiging horizontaal – Ø42mm Opschuifbevestiging horizontaal – Ø48mm Opschuifbevestiging horizontaal – Ø60mm Inschuifbevestiging horizontaal – Ø60mm Opschuifbevestiging verticaal – Ø32mm Opschuifbevestiging verticaal – Ø42mm Opschuifbevestiging verticaal – Ø48mm Opschuifbevestiging verticaal – Ø60mm Opschuifbevestiging verticaal – Ø76mm Paaltop inschuif – Ø60mm

- Voor meer informatie over montage mogelijkheden verwijzen wij u naar de installatie instructies.
- Afmetingen voor buis met Ø 60 mm (horizontale montage)

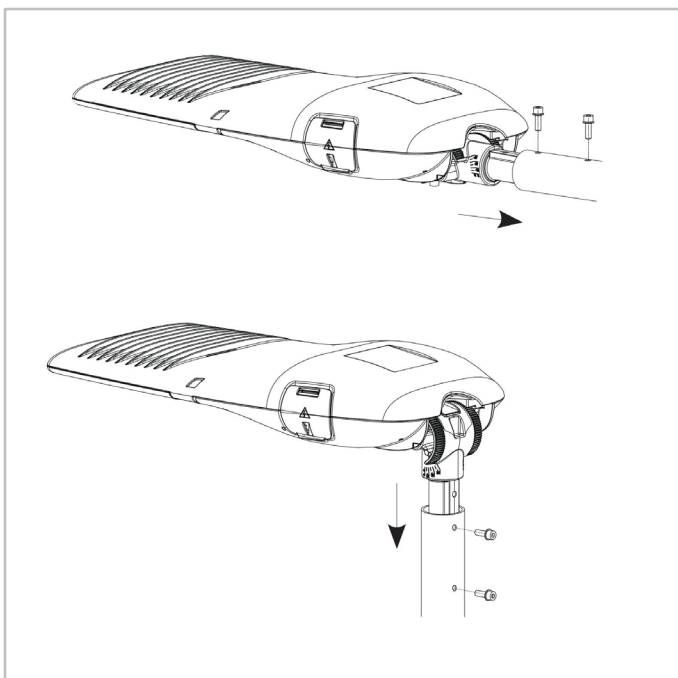


AMPERA EVO | Opschuifbevestiging voor Ø32-60mm buis - 2xM10 schroeven

AMPERA EVO | Opschuifbevestiging voor Ø32-76mm buis - 2xM10 schroeven



AMPERA EVO | Inschuifbevestiging voor Ø60mm buis - 2xM8 schroeven





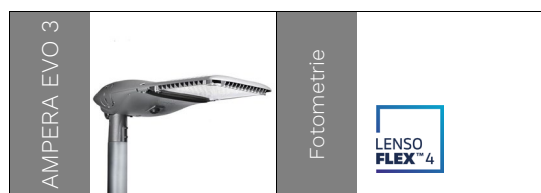
Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)												Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 722		Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Warm wit WW 830		Neutraal wit NW 740		Koel wit CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
10	400	3100	400	3500	500	3700	400	3500	500	4000	500	3800	7	34	154
20	800	6200	900	7000	1000	7500	900	7000	1100	8100	1100	7700	13	67	165
30	1200	9400	1400	10500	1500	11200	1400	10500	1600	12200	1600	11600	18	99	175
40	1700	11300	1900	12700	2000	13600	1900	12700	2200	14700	2100	14100	24	111	180

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 730		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
48	2000	5300	2100	5600	16	50	144
96	4100	10600	4300	11200	29	97	156

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		Warm wit WW 830		Neutraal wit NW 740		Koel wit CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
40	1700	11300	1900	12600	2000	13500	1900	12600	2200	14600	2100	14000	24	111	178
50	2100	13000	2300	14600	2500	15700	2300	14600	2700	17000	2600	16200	30	123	179
60	2500	15800	2800	17600	3000	19000	2800	17600	3300	20500	3100	19600	36	149	178
70	2900	17800	3300	19800	3600	21300	3300	19800	3800	23100	3700	22000	42	163	179
80	3400	19700	3800	22000	4100	23700	3800	22000	4400	25600	4200	24400	48	176	180

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 730		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
96	2900	10800	3000	11400	19	97	166
144	4400	16300	4600	17100	28	143	169
192	5800	20200	6100	21200	38	165	167

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

