

# IZYLUM



Ontwerper : Indio da Costa



## Een tijdbesparende, veelzijdige en hoogwaardige functionele verlichtingsoplossing

Het IZYLUM armatuur profiteert van Schröder's ervaring en bewezen track record in functionele LED verlichting, voor tal van innovaties om de ultieme ervaring te bieden voor elk project: gemeenten die op zoek zijn naar een snelle terugverdientijd met een milieuvriendelijke en eenvoudig te bedienen verlichtingsoplossing, aannemers die tijd willen besparen en fouten bij installatie willen voorkomen en burgers die veilige en comfortabele omgevingen vragen.

Deze connected-ready range biedt niet alleen een realistisch platform voor slimme steden; het compacte, lichtgewicht en geoptimaliseerde ontwerp minimaliseert de ecologische voetafdruk in elke fase van de levenscyclus van het product. IZYLUM onderscheidt zich als de beste in zijn klasse voor een circulaire economie.



## Concept

IZYLUM is een robuust maar compact armatuur, ontworpen met een focus op eenvoudige installatie en onderhoud. De behuizing is samengesteld uit twee afzonderlijke delen van hogedruk gegoten aluminium en is verzegeld met een gehard vlak glas, wat een hoge mate van dichtheid en schokbestendigheid biedt. IZYLUM is verkrijgbaar in vijf formaten en biedt een goed ontworpen, efficiënte verlichtingsoplossing voor verschillende toepassingen met een lage lichtpunthoogte, zoals parken, fietspaden of woonstraten tot hoofdwegen, boulevards en snelwegen.

De IZYLUM range profiteert van de nieuwste fotometrische innovaties.

Om de installatie en het onderhoud te vereenvoudigen, introduceert IZYLUM gepatenteerde technologieën zoals het IzyFix universele bevestigingssysteem voor paaltop of horizontale montage.

Het driver compartiment van het armatuur kan zonder gereedschap geopend worden. IZYLUM wordt voorbedraad geleverd (optioneel) en is geschikt voor paaltop en horizontale montage op elke buis (Ø32mm, Ø42-48mm, Ø60mm en Ø76mm). Het IzyFix-systeem maakt het mogelijk om op elk moment van de ene positie naar de andere te schakelen, zonder het armatuur van de mast te verwijderen. Deze unieke functie vergemakkelijkt de installatie en biedt volledige veelzijdigheid met betrekking tot mast- en uithouder configuraties.

Het IzyFix-systeem heeft een hellingsmogelijkheid binnen een bereik van 130° en voldoet volledig aan de IEC en ANSI 3G trillingsnormen.



IZYLUM gebruikt zeer efficiënte fotometrische platforms.



Het IzyFix universele montagesysteem met omschakeling van paaltop naar horizontale bevestiging, vergemakkelijkt het bestellen en installeren van het armatuur.

## TOEPASSINGEN

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

## VOORDELEN

- Maximale besparingen op energie- en onderhoudskosten
- 5 formaten om de meest nauwkeurige oplossing te bieden voor talloze stedelijke toepassingen
- Gereedschapsvrije toegang met een duidelijke klikgeluid bij het sluiten van het armatuur
- Aanpassing ter plaatse van paaltop naar horizontale montage, zonder het armatuur van de mast los te koppelen
- Brede range van bedrijfstemperaturen
- Zhaga-D4i gecertificeerd
- Connected-ready
- LensoFlex®4 veelzijdige oplossingen voor high-end fotometrieën die comfort en veiligheid maximaliseren
- HiFlex™ fotometrische module ontworpen voor optimale energiezuinigheid



IZYLUM is een rolmodel voor een circulaire economie.



IZYLUM is connected-ready en kan werken met verschillende sensoren en besturingssystemen.



LensoFlex®4

LensoFlex®4 bouwt verder op het bewezen LensoFlex-concept met een zeer compacte maar krachtige fotometrische module op basis van het toevoegingprincipe 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).

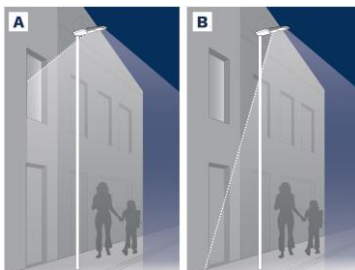
De HiFlex™ is ideaal voor projecten die een gestroomlijnde aanpak vereisen om de verlichtingsefficiëntie te maximaliseren en een snelle ROI te bereiken en is verkrijgbaar in twee versies: HiFlex™1 met 24 LEDs en HiFlex™2 met 36 LEDs. Beide varianten zijn ontworpen met de prioriteiten compactheid, kosteneffectiviteit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



Back Light control

Optioneel kunnen de LensoFlex®2 en LensoFlex®4 modules uitgerust worden met een Back Light controlesysteem.

Deze extra optie minimaliseert lichthinder aan de achterzijde van het armatuur, om opdringerig licht naar gebouwen te vermijden.



A. Zonder Back Light control | B. Met Back Light control



Embellishment plate

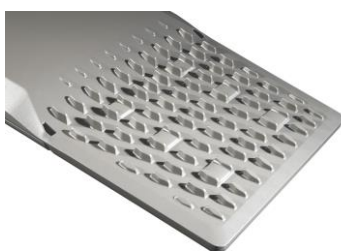
Deze accessoire biedt niet alleen een esthetische oplossing omdat het de draden bedekt die de PCBA's van stroom voorzien, het verhoogt ook de lumen-output dankzij het extra heldere oppervlak dat licht uit de optische unit reflecteert. Afhankelijk van de configuratie kan de embellishment plate de lumenoutput met 2 tot 3% verhogen.





## Diamantvormige koelblokken

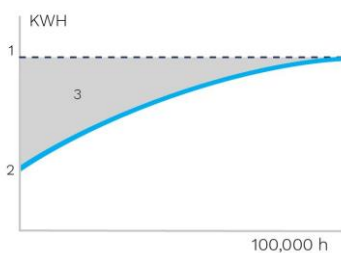
IZYLUM 5 is voorzien van nieuw ontwikkelde koelblokken aan de bovenzijde van het optische compartiment. Hun diamantvorm is zorgvuldig ontworpen om stof- en waterophoping te minimaliseren en tegelijkertijd een optimaal thermisch beheer te bieden om de prestaties in de loop van de tijd te behouden.





### Constant Light Output (CLO)

Dit systeem compenseert voor de afschrijving van de lichtstroom en om overtollig licht te voorkomen aan het begin van de levensduur van de installatie. Er moet rekening gehouden worden met de vermindering van de lichtstroom tijdens de levensduur van het armatuur. Dit betekent dat er zonder CLO-functie een verhoging van het oorspronkelijke vermogen nodig is om de afgenomen lichtstroom te compenseren. Door het juist beheersen van de lichtstroom kan de energie, die nodig is om het gevraagde niveau te bereiken, worden gecontroleerd.

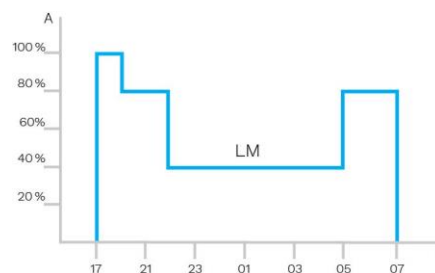


1. Standaard verlichtingsniveau | 2. LED verlichting met CLO | 3. Energiebesparing



### 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



### 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.



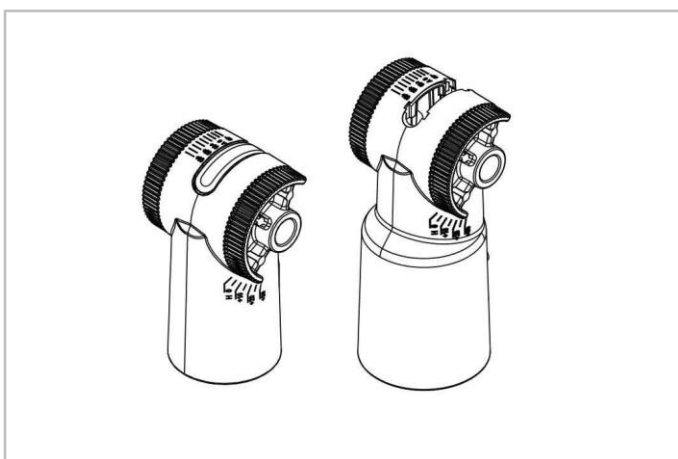
Het gepatenteerde universele bevestigingssysteem van gegoten aluminium van Schröder maakt integraal deel uit van het armatuur die in de fabriek is gemonteerd. Het IzyFix systeem is gericht op de wereldwijde behoeften om te voldoen aan IEC en ANSI 3G testvereisten. Het is bedoeld om het leven van klanten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

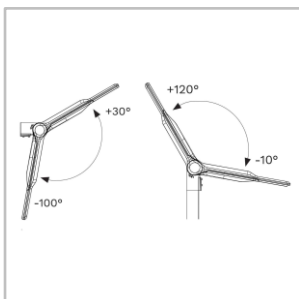
	IzyFix Ø60mm	IzyFix Ø76mm
Ø32mm buis	✓ (met verloopstuk)	✓ (met verloopstuk)
Ø42-48mm buis	✓	✓ (met verloopstuk)
Ø60mm buis	✓	✓
Ø76mm buis	✗	✓



## 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 ont koppeling 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

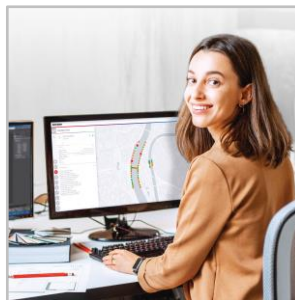
## Een plug-and-play oplossing



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

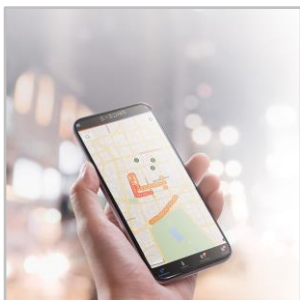
Schröder EXEDRA biedt data, met alle duidelijkheid die managers nodig hebben om beslissingen te nemen. Het platform verzamelt enorme hoeveelheden gegevens van eindapparaten en aggregereert, analyseert en geeft ze intuïtief weer om eindgebruikers te helpen de juiste acties te ondernemen.

## Overall 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.

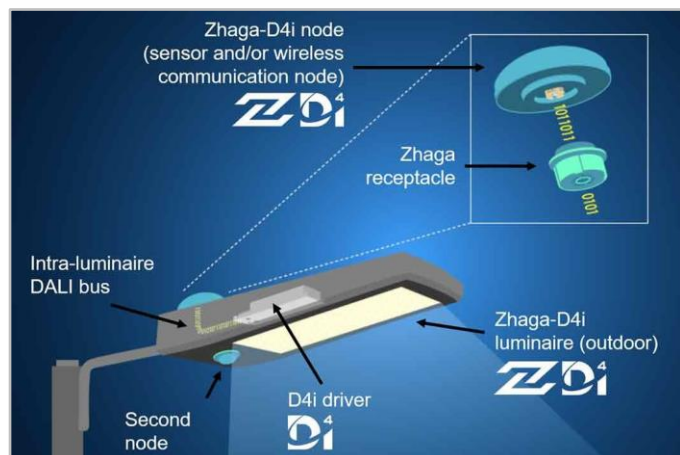
## Mobiele app: altijd en overal verbinding maken met uw openbare verlichting



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.

**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
UL gecertificeerd	Ja
ROHS compatibel	Ja
Zhaga-D4i gecertificeerd	Ja
BE 005 gecertificeerd	Ja
UKCA Merk	Ja
Testing standaards	EN 60598-1 EN 60598-2-3 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 0 ST
Dichtheid	IP 66, IP66/IP67
Schokweerstand	IK 08, IK 09
Vibratie standaard	Compatibel met ANSI C 136-31 standaard, 3G belasting en gemodificeerde IEC 68-2-6 (0.5G)
Toegang voor onderhoud	Toegang tot besturingsapparatuur zonder gereedschap

· Elke andere RAL of AKZO kleur op aanvraag

**BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN**

Bedrijfstemperatuur (Ta)	-40 °C tot +55 °C / -40 °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 1 US, Class I EU, Class II EU
Nominale spanning	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347-480V – 50-60Hz
Overspanningsbeveiliging opties (kV)	6 8 10
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015
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	OK (Rood R) 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)	>0 (Rood R) >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 (high-power LEDs)
--------------------	-------------------------------------

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

## AFMETINGEN EN BEVESTIGING

AxBxC (mm   inch)	IZYLUM 1 : 545x94x294   21.5x3.7x11.6
	IZYLUM 2 : 562x94x352   22.1x3.7x13.9
	IZYLUM 3 : 673x94x368   26.5x3.7x14.5
	IZYLUM 4 : 873x94x390   34.4x3.7x15.4
	IZYLUM 5 : 873x94x390   34.4x3.7x15.4

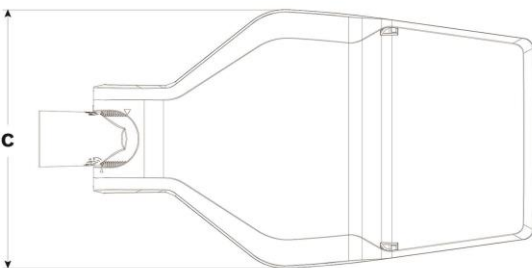
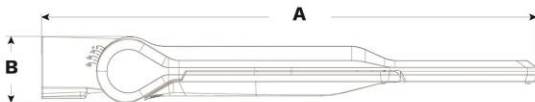
Gewicht (kg   lbs)	IZYLUM 1 : 4.7-5.7   10.3-12.5
	IZYLUM 2 : 6.1-7.1   13.4-15.6
	IZYLUM 3 : 6.8-8.1   15.0-17.8
	IZYLUM 4 : 9.9-12.1   21.8-26.6
	IZYLUM 5 : 10.3-12.6   22.7-27.7

Aerodynamische weerstand (CxS)	IZYLUM 1 : 0.03
	IZYLUM 2 : 0.03
	IZYLUM 3 : 0.03
	IZYLUM 4 : 0.03
	IZYLUM 5 : 0.03

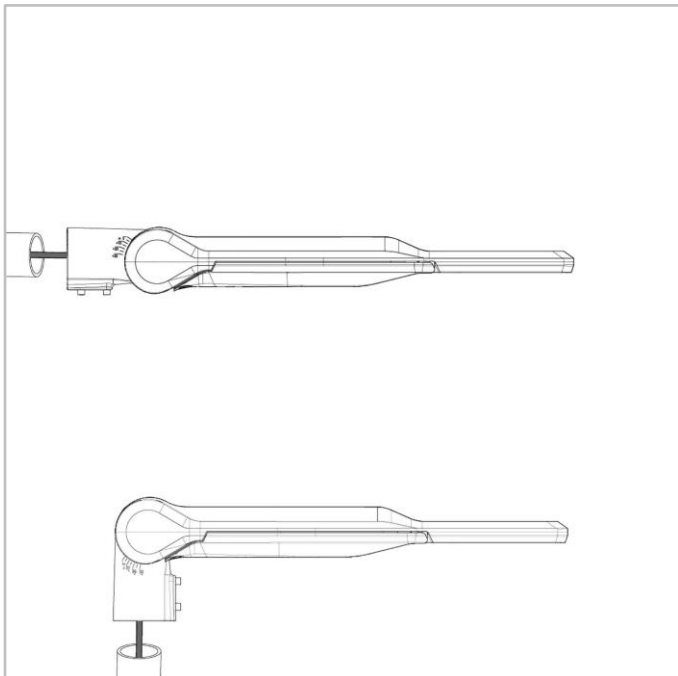
Bevestigingsmogelijkheden	Opschuifbevestiging horizontaal – Ø32mm
	Opschuifbevestiging horizontaal – Ø42mm
	Opschuifbevestiging horizontaal – Ø48mm
	Opschuifbevestiging horizontaal – Ø60mm
	Inschuifbevestiging horizontaal – Ø60mm
	Opschuifbevestiging verticaal – Ø32mm
	Opschuifbevestiging verticaal – 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.

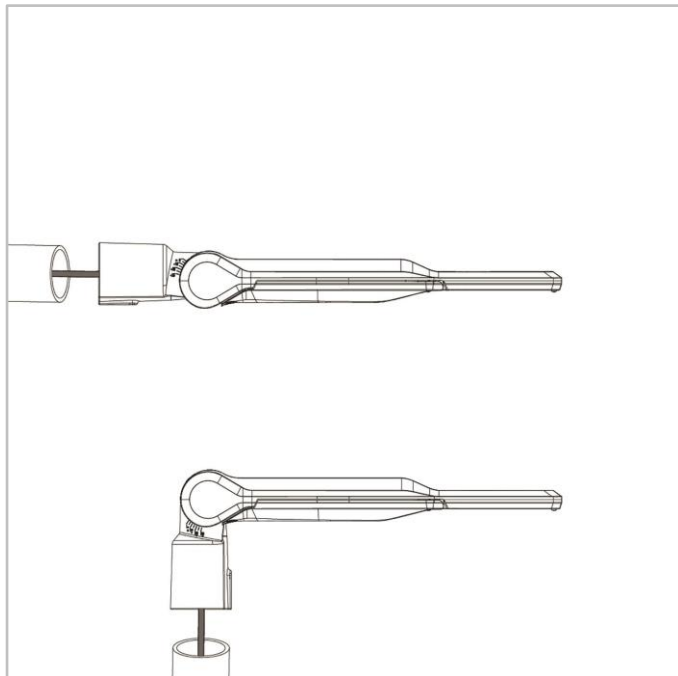
· Afmetingen voor IZYLUM met Ø60mm buis (horizontale bevestiging)



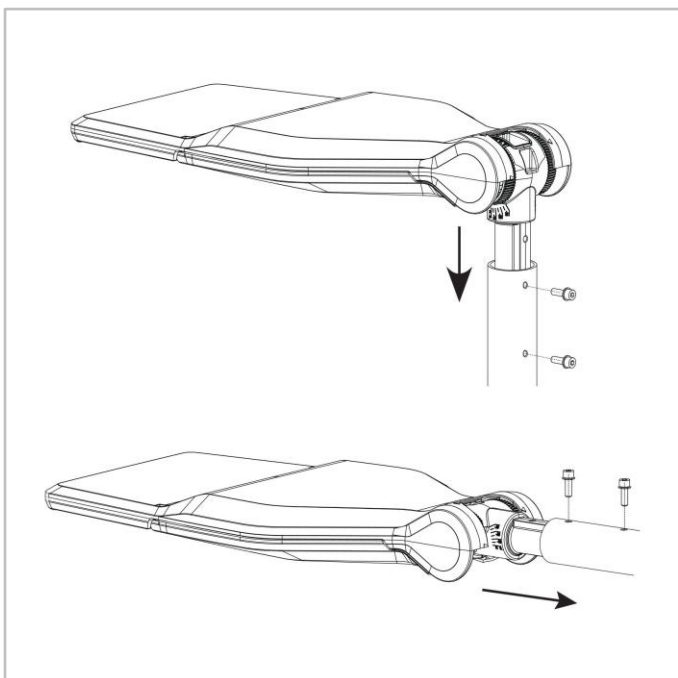
IZYLUM | Opschuif voor Ø32-60mm buis - 2xM10 schroeven

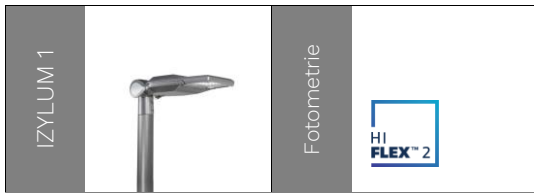


IZYLUM | Opschuif voor Ø32-76mm buis - 2xM10 schroeven



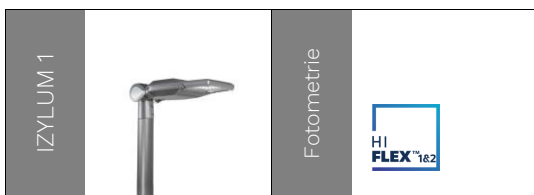
IZYLUM | Inschuif voor Ø60mm buis - 2xM8 schroeven





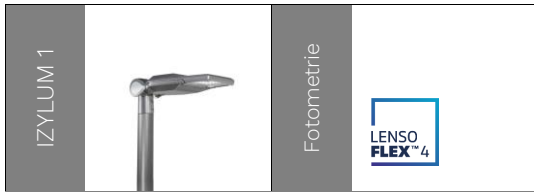
Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)								Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 722		Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
24	1200	6100	1300	6900	1400	7200	1500	7700	11	54	157
36	1700	5600	2000	6300	2100	6600	2200	7100	15	44	165

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



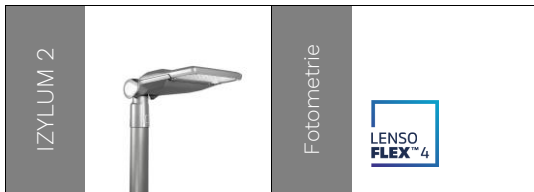
Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)								Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 722		Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
24	1200	6100	1300	6900	1400	7200	1500	7700	11	54	157
36	1700	5600	2000	6300	2100	6600	2200	7100	15	44	165

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



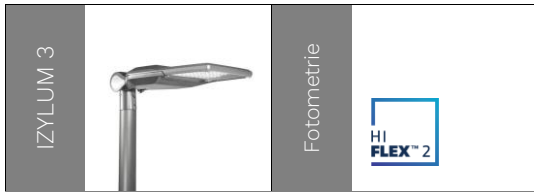
Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)												Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 722		Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Warm wit WW 830		Neutraal wit NW 740		Koel wit CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
10	400	3200	400	3600	500	3800	400	3600	500	4200	500	4000	7	34	153
20	800	6400	900	7200	1000	7700	900	7200	1100	8400	1000	8000	13	65	168
25	1800	6600	2100	7400	2200	8000	2100	7400	2400	8600	2300	8200	15	64	172

Tolerantie op de LED flux is  $\pm 7\%$  en op het totale armatuur vermogen  $\pm 5\%$



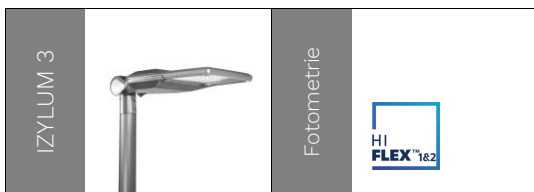
Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)												Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 722		Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Warm wit WW 830		Neutraal wit NW 740		Koel wit CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
30	1200	8800	1400	9900	1500	10600	1400	9900	1600	11500	1600	11000	19	82	179
40	1700	11800	1900	13200	2000	14200	1900	13200	2200	15300	2100	14600	24	109	182

Tolerantie op de LED flux is  $\pm 7\%$  en op het totale armatuur vermogen  $\pm 5\%$



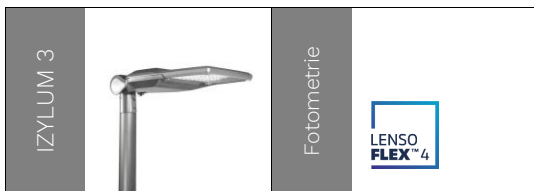
Aantal LEDs	Armatuur output flux (lm)								Energieverbruik (W) *		Armatuur efficiëntie (lm/W)
	Warm wit WW 722		Warm wit WW 727		Warm wit WW 730		Neutraal wit NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Tot
48	2400	12200	2700	13800	2800	14400	3000	15500	20	105	166
72	3600	10900	4100	12300	4200	12800	4500	13800	30	84	170

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
48	2400	12200	2700	13800	2800	14400	3000	15500	20	105	166
72	3600	10900	4100	12300	4200	12800	4500	13800	30	84	170

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	10000	1900	11200	2000	12000	1900	11200	2200	13000	2100	12400	24	86	182

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
50	2100	12300	2300	13800	2500	14800	2300	13800	2700	16000	2600	15300	30	108	186
60	2500	14800	2800	16500	3000	17800	2800	16500	3300	19200	3100	18400	35	128	188
70	2900	16600	3300	18600	3500	20000	3300	18600	3800	21600	3700	20600	41	142	188
80	3400	18800	3800	21000	4100	22600	3800	21000	4400	24400	4200	23300	46	162	187

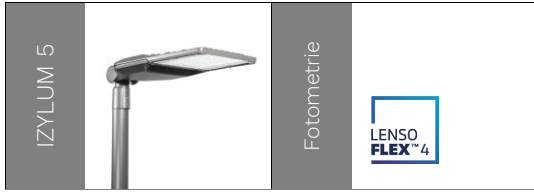
Tolerantie op de LED flux is ± 7% en op het totale armatuur vermogen ± 5 %



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
70	4800	15000	5300	16800	5700	18000	5300	16800	6200	19500	5900	18600	41	127	188
80	5500	17200	6100	19200	6600	20600	6100	19200	7100	22300	6800	21300	46	144	189
100	6800	21500	7600	24000	8200	25800	7600	24000	8900	27900	8500	26600	58	182	190
120	8200	25800	9200	28800	9900	31000	9200	28800	10700	33500	10200	32000	71	218	187

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
70	4700	18300	5300	20500	5700	22000	5300	20500	6200	23800	5900	22700	41	162	189
80	5400	19100	6100	21400	6500	23000	6100	21400	7100	24800	6700	23700	46	162	190
100	6800	26200	7600	29300	8200	31500	7600	29300	8800	34000	8400	32500	58	234	191
120	8200	31500	9100	35100	9800	37800	9100	35100	10600	40900	10100	39000	71	280	187

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

