

# IZYLUM



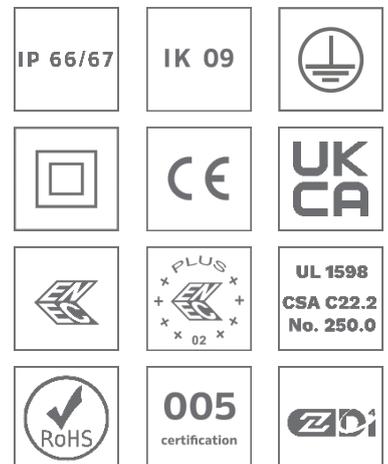
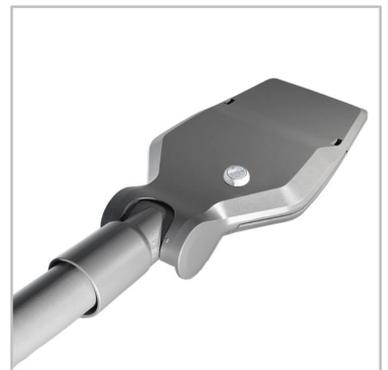
Designer : Indio da Costa



## Eine zweckmäßige, vielseitige und leistungsfähige Lösung für Straßen und Städte

Die IZYUM Leuchte basiert auf Schröders Erfahrung und Erfolgsbilanz im Bereich der LED-Beleuchtung für Straßen und Städte und profitiert von zahlreichen Innovationen, die allen am Projekt Beteiligten ein ultimatives Ergebnis ermöglichen - Stadtverwaltungen, die eine schnelle Investitionsrendite mit einer umwelt- und benutzerfreundlichen Beleuchtungslösung anstreben, Auftragnehmern, die Zeit sparen und Fehler bei der Installation vermeiden wollen, sowie Bürgern, die sich eine sichere, komfortable Umgebung wünschen.

Diese anschlussfertigen Leuchten bieten eine realistische Plattform für „Smart Cities“ und ihr kompaktes, leichtes, optimiertes Design minimiert die CO<sub>2</sub>-Bilanz in jeder Phase des Produktlebenszyklus. IZYUM ragt in puncto Kreislaufwirtschaft als Klassenbeste heraus.



## Konzept

IZYLUM ist eine robuste, kompakte Leuchte, bei deren Konzeption problemlose Installation und Wartung im Vordergrund standen. Das Gehäuse besteht aus zwei Teilen aus Aluminiumdruckguss, ist mit gehärtetem Flachglas versiegelt.

IZYLUM ist in fünf Größen erhältlich und bietet eine gut dimensionierte, effiziente Beleuchtungslösung, die von verschiedenen Anwendungen in geringer Höhe wie Parks, Radwegen oder Wohnstraßen bis hin zu Hauptstraßen, Boulevards und Autobahnen reicht.

Im IZYLUM-Sortiment kommen jüngste photometrische Innovationen zum Einsatz. Die LensoFlex®4- und HiFlex™-Optikplattformen bieten flexible, energieeffiziente photometrische Lösungen, die auf die spezifischen Beleuchtungsanforderungen jedes Projekts zugeschnitten werden können. Gleichzeitig werden dadurch Einsparungen maximiert und eine schnelle Kapitalrendite ermöglicht.

Die Leuchte ist werkzeuglos zu Öffnen. Die untere Abdeckung öffnet sich nach unten und wird von einem Scharnier gehalten.

IZYLUM wird vorverkabelt (optional) geliefert und ist mit einem IzyFix Universalbefestigungssystem erhältlich, das für die Mastaufsatz- und Mastansatzmontage (Ø 32 mm, Ø 42-48 mm, Ø 60 mm und Ø 76 mm) geeignet ist. Das IzyFix System ermöglicht jederzeit eine Änderung der Position im montiertem Zustand. Das IzyFix System lässt sich innerhalb eines Bereichs von 130° neigen und erfüllt die IEC und ANSI 3G Vibrationsnormen.



Im IZYLUM-Sortiment kommen jüngste photometrische Innovationen zum Einsatz.



Das IzyFix System ist für Mastansatz- Und Mastaufsatzmontage geeignet.

## Hauptanwendungen

- HAUPT & NEBENSTRASSEN
- BRÜCKEN
- RAD & GEHWEGE
- BAHNHÖFE
- PARKPLÄTZE
- PLÄTZE
- AUTOBAHNEN

## Ihre Vorteile

- Maximierte Einsparungen bei Energie- und Wartungskosten
- 5 Größen für die optimale Lösung für zahlreiche Straßen- und Stadtanwendungen
- Werkzeugloser Zugang mit deutlich hörbarem Klicken beim Schließen
- Umstellung vor Ort von Mastaufsatz- auf Mastansatzmontage, ohne die Leuchte vom Mast zu trennen
- Großer Betriebstemperaturbereich
- Zhaga-D4i zertifiziert
- Für Vernetzung vorbereitet
- LensoFlex®4 vielseitige Lösungen für High-End-Photometrien mit maximalem Komfort und Sicherheit
- Optikeinheit HiFlex™ für optimierte Energieeffizienz



IZYLUM erfüllt die Anforderungen der Kreislaufwirtschaft.



IZYLUM ist anschlussfertig und mit Sensoren und Steuersystemen kompatibel.



LensoFlex®4

LensoFlex®4 maximiert das Erbe des LensoFlex®-Konzepts mit einer sehr kompakten, aber leistungsfähigen Optikeinheit, die auf dem Additionsprinzip der photometrischen Verteilung basiert.

Dank optimierter Lichtverteilung und sehr hoher Effizienz ermöglicht diese vierte Generation die Verkleinerung der Produkte, um Anwendungsanforderungen mit einer hinsichtlich der Investition optimierten Lösung zu erfüllen.

LensoFlex®4 Optiken können mit einer Backlight-System zur Vermeidung störenden Lichts oder mit einem Blendschutz für hohen visuellen Komfort versehen werden.



HiFlex™

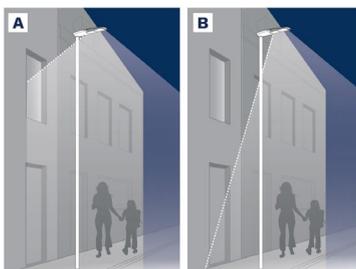
Die Optikeinheit HiFlex™ wurde zur Optimierung der Energieeffizienz entwickelt. Sie ist mit Hochleistungs-LEDs ausgestattet, die eine außergewöhnliche Leistung bei minimalem Stromverbrauch bieten, wodurch ihr Wirkungsgrad (in lm/W) unübertroffen ist.

HiFlex™ eignet sich ideal für Projekte, die eine optimierte Strategie zur Maximierung des Beleuchtungswirkungsgrads und eine schnelle Amortisation erfordern. Diese Optikeinheit ist in zwei Ausführungen erhältlich: HiFlex™1 mit 24 LEDs sowie HiFlex™2 mit 36 LEDs. Bei der Entwicklung beider Ausführungen standen die Themen Kompaktheit, Wirtschaftlichkeit und hohe



Back Light

Optional können die LensoFlex®2-Module mit einem Back Light Control-System ausgestattet werden. Diese zusätzliche Funktion minimiert das Austreten von Licht von der Rückseite der Leuchte, um störendes Licht in Richtung der Gebäude zu vermeiden.



A. Ohne Back Light control | B. Mit Back Light control



Verzierungsplatten

Dieses Zubehör bietet nicht nur eine ästhetischere Lösung, da es die Drähte abdeckt, die die PCBAs mit Strom versorgen, sondern auch die Lichtleistung dank seiner besonders hellen Oberfläche erhöht, die das Licht von der optischen Einheit reflektiert. Je nach Konfiguration kann die Verzierungsplatte die Lumenleistung um 2 bis 3% erhöhen.





### Diamantkühlblock

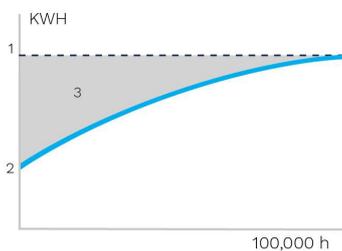
IZYLUM 5 verfügt über neu entwickelte Kühlblöcke auf der Oberseite des optischen Bereiches. Ihre Diamantform wurde sorgfältig entwickelt, um die Ansammlung von Staub und Wasser zu minimieren und gleichzeitig ein optimales Wärmemanagement zu gewährleisten, um die Leistung über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten.





### Constant Light Output (CLO)

Dieses System kompensiert die Abwertung des Lichtstroms, um zu Beginn der Lebensdauer der Anlage eine übermäßige Beleuchtung zu vermeiden. Die Lichtminderung im Laufe der Zeit muss berücksichtigt werden, um ein vordefiniertes Beleuchtungsniveau während der Nutzungsdauer der Leuchte zu gewährleisten. Ohne eine CLO-Funktion bedeutet dies lediglich eine Erhöhung der Anfangsleistung bei der Installation, um die Lichtabwertung auszugleichen. Durch die präzise Steuerung des Lichtstroms kann die Energie, die benötigt wird, um das gewünschte Niveau zu erreichen, während der gesamten Lebensdauer der Leuchte aufrechterhalten werden.

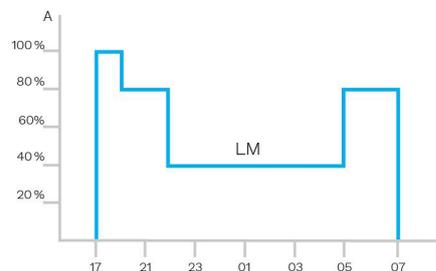


1. Standard Beleuchtungsstärke | 2. Beleuchtungslösung mit CLO | 3. Energieeinsparung



### Individuelles Dimmprofil

Intelligente Leuchentreiber können mit komplexen Dimmprofilen programmiert werden. Bis zu fünf Kombinationen von Zeitintervallen und Lichtstufen sind möglich. Diese Funktion erfordert keine zusätzliche Verkabelung. Die Zeit zwischen dem Einschalten und dem Ausschalten wird verwendet, um das voreingestellte Dimmprofil zu aktivieren. Das maßgeschneiderte Dimmersystem erzeugt maximale Energieeinsparungen unter Einhaltung der erforderlichen Beleuchtungsniveaus und der Gleichmäßigkeit während der Nacht.



A. Leistung | B. Zeit



### PIR Sensor: Bewegungserkennung

An Orten mit wenig nächtlicher Aktivität kann die Beleuchtung die meiste Zeit auf ein Minimum gedimmt werden. Durch die Verwendung von passiven Infrarot (PIR) -Sensoren kann die Lichtstärke erhöht werden, sobald ein Fußgänger oder ein langsames Fahrzeug in dem Bereich detektiert wird.

Jede Leuchtenebene kann individuell mit mehreren Parametern wie minimale und maximale Lichtleistung, Verzögerungszeit und Ein- / Ausschaltzeit konfiguriert werden. PIR-Sensoren können in einem autonomen oder interoperablen Netzwerk verwendet werden.



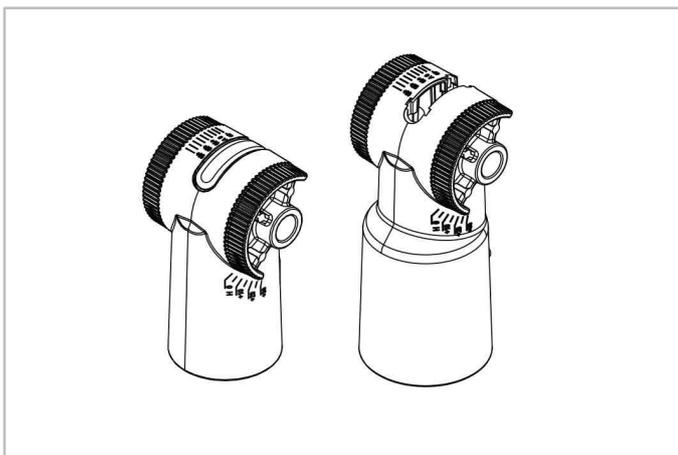
Das patentierte Schröder IzyFix Aluminiumdruckguss-Universalbefestigungssystem ist integraler Bestandteil der Leuchte. Das IzyFix System ist für den weltweiten Einsatz geeignet, da es die IEC und ANSI 3G Prüfanforderungen erfüllt. Es soll Kunden und Installateuren Einkauf und Installation von Leuchten für verschiedene Anwendungen erleichtern.

### Varianten für alle Masten



Aufgrund der vielen verschiedenen Anwendungen schuf Schröder eine Reihe von Befestigungssystemen und Reduzierstücken, um allen sich ergebenden Anforderungen gerecht zu werden.

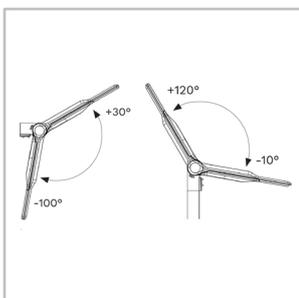
	IzyFix Ø60 mm	IzyFix Ø76 mm
Ø32 mm Zopf	✓ (mit Reduzierstück)	✓ (mit Reduzierstück)
Ø42-48 mm Zopf	✓	✓ (mit Reduzierstück)
Ø60 mm Zopf	✓	✓
Ø76 mm Zopf	✗	✓



### Von Mastaufsatzmontage auf Mastansatzmontage in einer Bewegung

Das innovative Design erlaubt die Umstellung von Mastansatzmontage auf eine Mastaufsatzposition – sogar bei Leuchten, die mit werksseitiger Vorverkabelung bestellt wurden – ohne Umbauarbeiten an der Befestigung oder Trennen vom Mast. Daher spielt die Art der Montage (horizontal oder vertikal) bei der Bestellung keine Rolle. Dieses besondere Merkmal erleichtert auch die Installation. Nach dem Einstellen der korrekten Position wird der entstehende Zwischenraum mit einem Zubehörteil abgedeckt, das den weiteren Schutz der Leuchte gewährleistet.

### Bester Neigebereich in der Klasse

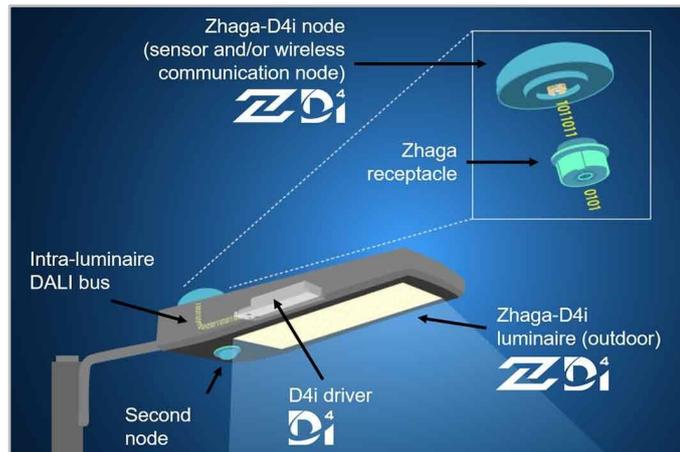


Das IzyFix Universalbefestigungssystem erlaubt einen in der Klasse führenden Montagewinkelbereich von mehr als 130°\*, um maximale Lichtausbeute für alle Arten von Straßenszenarien zu gewährleisten und die Möglichkeit zu bieten, die Leuchte auch in Extremsituationen zu installieren. Anhand von Einstellmarkierungen auf dem Gehäuse und Winkeln auf dem Einschub erfolgt die Einstellung in 5°-Schritten durch Lösen von zwei

Schrauben. Der große Neigebereich erlaubt bei der Wartung vor Ort einen bequemeren Zugang zur Steuerung.

\*Je nach Größe und Form der Leuchte kann der Neigungswinkel reduziert sein. Genauere Informationen finden Sie immer in den Installationsblättern.

Das Zhaga-Konsortium hat sich mit der DiiA zusammengetan und eine einzige Zhaga-D4i-Zertifizierung erstellt, die die Konnektivitätsspezifikationen für das Zhaga Book 18 Version 2 für den Außenbereich mit den D4i-Spezifikationen der DiiA für DALI-Leuchten kombiniert.



## 2 Steckdosen: oben und unten



Die Zhaga-Buchse ist klein und für Anwendungen geeignet, bei denen Ästhetik wichtig ist. Die Architektur von Zhaga-D4i sieht auch die Möglichkeit vor, zwei Fassungen an einer Leuchte anzubringen, was beispielsweise die Kombination eines Erkennungssensors und eines Steuerknotens ermöglicht. Dies hat auch den Mehrwert, bestimmte Erkennungssensorkommunikationen mit dem D4i-Protokoll zu standardisieren.

## Standardisierung für interoperable Ökosysteme



Als Gründungsmitglied des Zhaga-Konsortiums war Schröder an der Schaffung des Zhaga-D4i-Zertifizierungsprogramms und der Initiative dieser Gruppe zur Standardisierung eines interoperablen Ökosystems beteiligt und unterstützt dieses daher. Die D4i-Spezifikationen verwenden das Beste aus dem Standard-DALI2-Protokoll und passen es an eine Umgebung innerhalb der Leuchte an, weisen jedoch bestimmte

Einschränkungen auf. Mit einer Zhaga-D4i-Leuchte können nur an der Leuchte montierte Steuergeräte kombiniert werden.

Gemäß der Spezifikation sind Steuergeräte auf einen durchschnittlichen Stromverbrauch von 2 W bzw. 1 W begrenzt.

## Zertifizierungsprogramm

Die Zhaga-D4i-Zertifizierung deckt alle kritischen Merkmale ab, einschließlich mechanischer Passform, digitaler Kommunikation, Datenberichterstattung und Leistungsanforderungen innerhalb einer einzigen Leuchte, und gewährleistet die Plug-and-Play-Interoperabilität von Leuchten (Treibern) und Peripheriegeräten wie Konnektivitätsknoten.

## Kosteneffiziente Lösung

Eine Zhaga-D4i-zertifizierte Leuchte enthält Treiber, die Funktionen bieten, die zuvor im Steuerknoten vorhanden waren, wie z. B. die Energiemessung, was wiederum das Steuergerät vereinfacht und somit den Preis des Steuerungssystems senkt.

Schröder EXEDRA ist das modernste Beleuchtungsmanagementsystem auf dem Markt zur benutzerfreundlichen Steuerung, Überwachung und Analyse von Straßenbeleuchtung.



## Standardisierung für interoperable Ökosysteme

Schröder nimmt bei der Förderung der Standardisierung mit Allianzen und Partnern wie uCIFI, TALQ or Zhaga eine Schlüsselrolle ein. Unser gemeinsames Engagement besteht darin, Lösungen für die vertikale und horizontale IoT-Integration anzubieten. Vom Gehäuse (Hardware) über die Sprache (Datenmodell) bis hin zur Intelligenz (Algorithmen) stützt sich das gesamte Schröder EXEDRA-System auf geteilte und offene Technologien.

Schröder EXEDRA setzt bei der Bereitstellung von Cloud-Diensten auch auf die Cloud-Plattform Microsoft™ Azure, die ein Höchstmaß an Vertrauen, Transparenz, Standardkonformität und Einhaltung von Vorschriften bietet.

## Abschottung überwinden

Mit EXEDRA hat sich Schröder für einen technologie-agnostischen Ansatz entschieden: Wir setzen auf offene Standards und Protokolle, um eine Architektur zu entwerfen, die in der Lage ist, mit Software- und Hardwarelösungen von Drittanbietern nahtlos zu interagieren. Schröder EXEDRA ist so konzipiert, dass die Plattform eine vollständige Interoperabilität ermöglicht, da sie die Möglichkeit bietet:

- Geräte (Leuchten) anderer Hersteller zu steuern;
- Steuerungen zu verwalten und Sensoren anderer Hersteller zu integrieren;
- sich mit Geräten und Plattformen von Drittanbietern zu vernetzen.

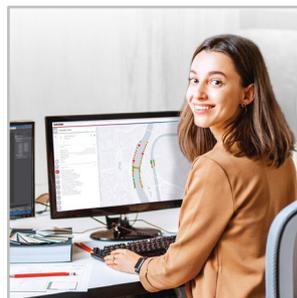
## Eine Plug-and-Play-Lösung



Als gatewayloses System, das das Mobilfunknetz nutzt, erkennt und verifiziert ein intelligenter, automatisierter Inbetriebnahmeprozess die Daten der Leuchte und ruft sie in der Benutzerschnittstelle ab. Das selbstheilende Mesh zwischen den Leuchtensteuerungen ermöglicht die Konfiguration der adaptiven Beleuchtung in Echtzeit direkt über die Benutzerschnittstelle. OWLET IV-Leuchtencontroller, optimiert für

Schröder EXEDRA, steuern Leuchten von Schröder und Leuchten von Drittanbietern. Sie verwenden sowohl Mobilfunk- als auch Mesh-Funknetze und optimieren die geografische Abdeckung und Redundanz für den Dauerbetrieb.

## Ein maßgeschneidertes Erlebnis



Schröder EXEDRA umfasst alle modernen Funktionen, die für intelligentes Gerätemanagement, Echtzeit- und zeitgesteuerte Steuerung, dynamische und automatisierte Beleuchtungsszenarien, Wartungs- und Einsatzplanung vor Ort, Verwaltung des Energieverbrauchs und die Integration angeschlossener Hardware von Drittanbietern erforderlich sind. Sie ist voll konfigurierbar und umfasst Tools für die Benutzerverwaltung und die Multi-

Tenant-Richtlinie, die es Auftragnehmern, Versorgungsunternehmen oder Großstädten ermöglicht, Projekte voneinander zu trennen.

## Ein leistungsstarkes Tool für Effizienz, Rationalisierung und Entscheidungsfindung

Daten sind Gold wert. Schröder EXEDRA bringt es mit all der Klarheit, die Stadtverwalter benötigen, um Entscheidungen zu treffen. Die Plattform sammelt riesige Datenmengen von Endgeräten, aggregiert, analysiert und zeigt sie intuitiv an, um Endnutzer zu unterstützen, die richtigen Maßnahmen zu ergreifen.

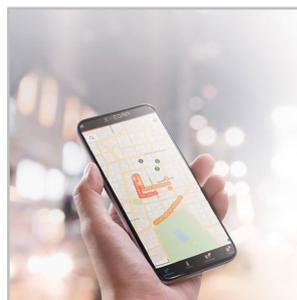
## Von allen Seiten geschützt



Sicherheitsmanagements erfüllt.

Schröder EXEDRA bietet modernste Sicherheitstechnologien mit Verschlüsselung, Hashing, Tokenisierung und Schlüsselverwaltungsverfahren, die die Daten im gesamten System und den damit verbundenen Diensten schützen. Die gesamte Plattform ist nach ISO 27001 zertifiziert. Das zeigt, dass Schröder EXEDRA die Anforderungen für die Einrichtung, Implementierung, Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung des

## Mobile App: Verbinden Sie sich jederzeit und überall mit Ihrer Straßenbeleuchtung



Die mobile Anwendung Schröder EXEDRA bietet die wesentlichen Funktionalitäten der Desktop-Plattform, um alle Arten von Bedienern vor Ort bei ihren täglichen Bemühungen zu unterstützen, das Potenzial der vernetzten Beleuchtung zu maximieren. Es ermöglicht Echtzeitsteuerung und -einstellungen und trägt zu einer effektiven Wartung bei.

**GENERELLE INFORMATION**

Empfohlene Montagehöhe	4m zu 15m   13' zu 49'
Circle Light Beschriftung	Punktzahl > 90 - Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Kreislaufwirtschaft vollständig
Treiber inkludiert	Ja
CE Kennzeichnung	Ja
ENEC zertifiziert	Ja
ENEC Plus zertifiziert	Ja
UL zertifiziert	Ja
ROHS Konform	Ja
Zhaga-D4i zertifiziert	Ja
BE 005 zertifiziert	Ja
UKCA Kennzeichnung	Ja
Teststandard	EN 60598-1 EN 60598-2-3 IEC TR 62778 EN 62262 LM 79-80 (alle Messungen in einer ISO17025 zertifizierten Prüfstelle durchgeführt) LM 80 (alle Messungen durch akkreditiertes Labor nach ISO17025)

**GEHÄUSE UND AUSFÜHRUNG**

Gehäuse	Aluminiumdruckguss
Optik	PMMA
Abdeckung	Gehärtetes Glas
Gehäusebeschichtung	Polyester - Pulverbeschichtung
Standardfarbe	AKZO 900 grau sand
Schutzart	IP66/IP67
Schlagfestigkeit	IK 09
Vibrationstest	Gemäß ANSI C 136-31 3G und 3G und IEC 68-2-6 (0.5G)
Zugang für Wartung	Werkzeugloser Zugang zum Leuchteninneren

· Andere RAL- oder AKZO-Farben auf Anfrage

**BETRIEBSBEDINGUNGEN**

Betriebstemperaturbereich (Ta)	-40 °C bis zu +55 °C / -40 °F bis zu 131 °F mit Windeffekt
--------------------------------	--

· Abhängig von Leuchtenneigung und Bestromungsvariante. Für weitere Details kontaktieren Sie uns bitte.

**ELEKTRONIK**

Schutzklasse	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Nennspannung	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347-480V – 50-60Hz
Überspannungsschutz (kV)	6 8 10
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015
Steuerungsprotokoll(e)	1-10V, DALI
Steuerungsoptionen	AmpDim, Bi-power, Individuelles Dimmprofil, Fotozelle, Telemanagement
Sockel	Zhaga (optional) NEMA-Sockel 7-polig (optional)
Verbundene/s Steuerungssystem(e)	Schröder EXEDRA
Sensor	PIR (optional)

**LEDS**

LED-Farbtemperatur	2200K (Warmweiß WW 722) 2700K (Warmweiß WW 727) 3000K (Warmweiß WW 730) 3000K (Warmweiß WW 830) 4000K (Neutralweiß NW 740) 5700K (Kaltweiß CW 757)
Farbwiedergabeindex (CRI)	>70 (Warmweiß WW 722) >70 (Warmweiß WW 727) >70 (Warmweiß WW 730) >80 (Warmweiß WW 830) >70 (Neutralweiß NW 740) >70 (Kaltweiß CW 757)
ULOR	0%
ULR	0%

· ULOR kann je nach Konfigurationen variieren. Wir beraten Sie gern.

· ULR kann je nach Konfigurationen variieren. Wir beraten Sie gern.

**LEBENSDAUER DER LEDS @ TQ 25°C**

Alle Konfigurationen	100.000h - L95 (Hochleistungs-LEDs)
----------------------	-------------------------------------

· Die Lebensdauer kann je nach Größe / Konfiguration unterschiedlich sein. Bitte fragen Sie uns.

## ABMESSUNGEN UND MONTAGE

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

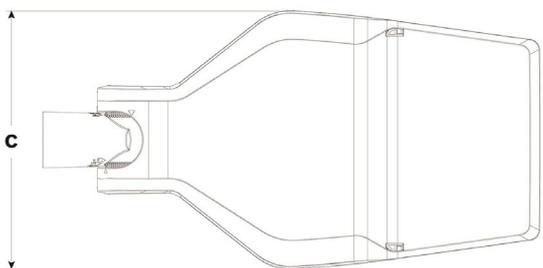
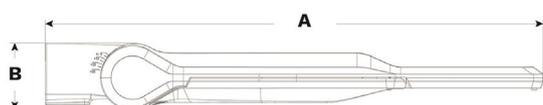
Gewicht (kg)	IZYLUM 1 : 4.7-5.7   10.3-12.5
	IZYLUM 2 : 6.1-7.1   13.4-15.6
	IZYLUM 3 : 6.8-8.1   15.0-17.8
	IZYLUM 4 : 9.9-12.1   21.8-26.6
	IZYLUM 5 : 10.3-12.6   22.7-27.7

Luftwiderstand (CxS)	IZYLUM 1 : 0.03
	IZYLUM 2 : 0.03
	IZYLUM 3 : 0.03
	IZYLUM 4 : 0.03
	IZYLUM 5 : 0.03

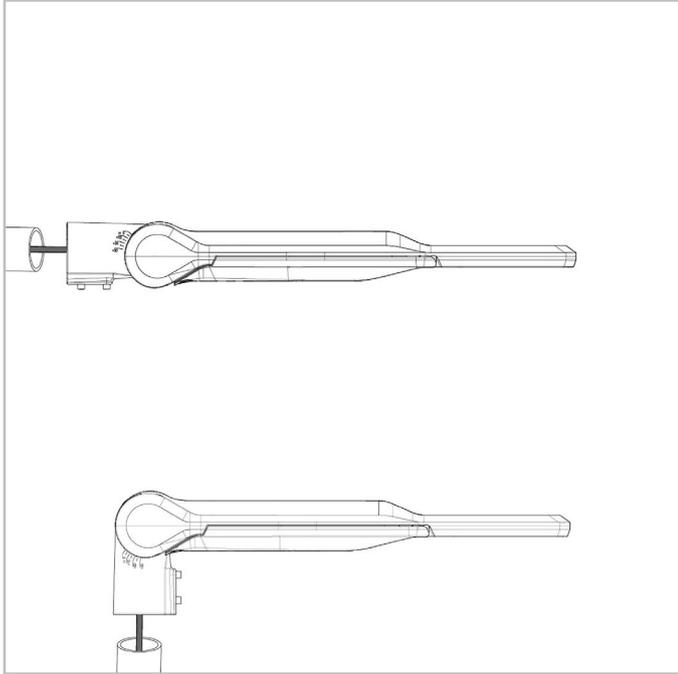
Befestigungsmöglichkeiten	Mastansatz, mit Stützen – Ø32 mm
	Mastansatz mit Stützen – Ø42 mm
	Mastansatz mit Stützen – Ø48 mm
	Mastansatz-Überschub – Ø60 mm
	Mastansatz -Einschub– Ø60 mm
	Mastaufsatz, mit Stützen – Ø32 mm
	Mastaufsatz mit Stützen – Ø42 mm
	Mastaufsatz mit Stützen – Ø48 mm
	Mastaufsatz -Überschub – Ø60 mm
	Mastaufsatz mit Stützen – Ø76 mm
Einschub – Ø60mm	

· Weitere Informationen zu den Montageoptionen finden Sie im Installationsblatt.

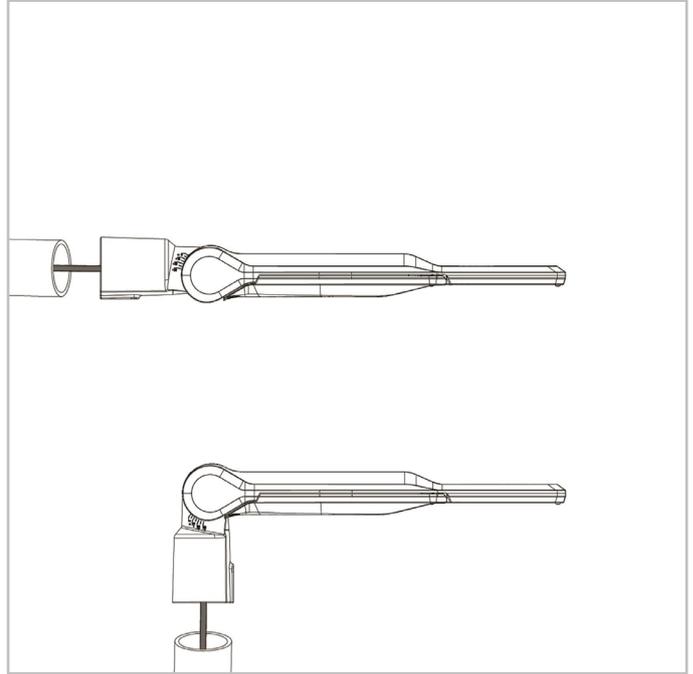
· Abmessungen für IZYLUM Ø60mm (Mastansatzmontage)



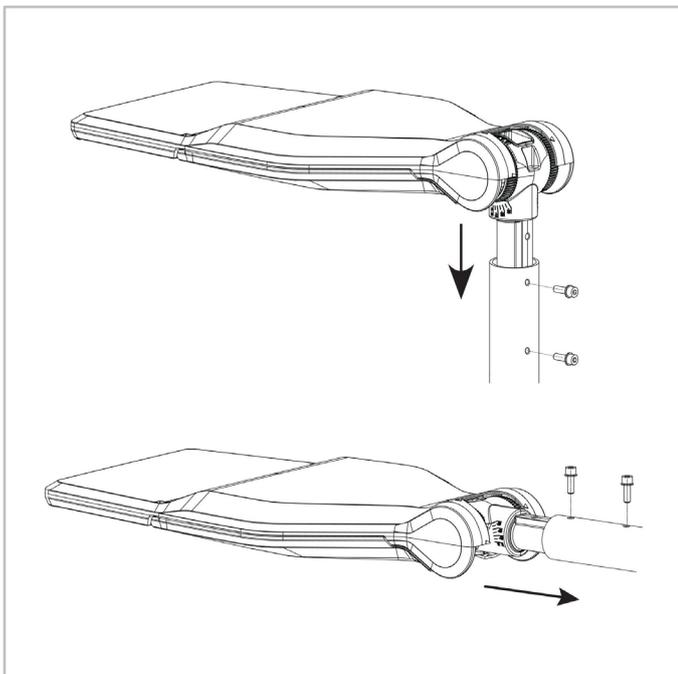
IZYLUM | Überschubmontage für Zopf Ø32-60mm – 2xM10 Schrauben

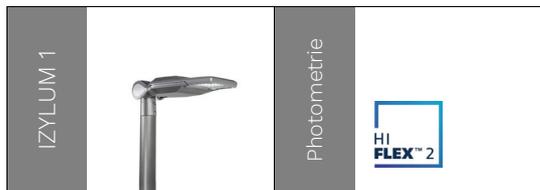


IZYLUM | Überschubmontage für Zopf Ø32-76mm – 2xM10 Schrauben



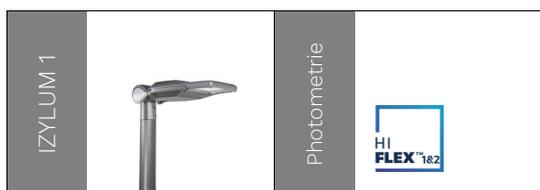
IZYLUM | Einschub für Zopf Ø60 - 2xM8 Schrauben





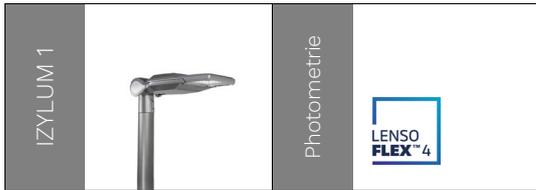
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
24	1200	6100	1300	6900	1400	7200	1500	7700	11	54	157
36	1700	5600	2000	6300	2100	6600	2200	7100	15	44	165

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5%. \*Bemessungslichtstrom



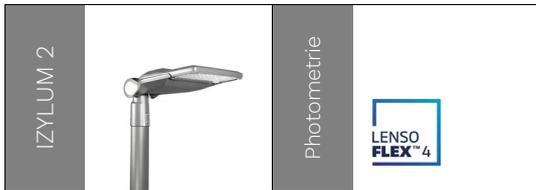
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
24	1200	6100	1300	6900	1400	7200	1500	7700	11	54	157
36	1700	5600	2000	6300	2100	6600	2200	7100	15	44	165

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5%. \*Bemessungslichtstrom



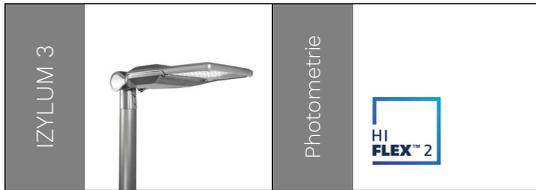
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*												W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740		Kaltweiß CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
10	700	3400	700	3500	800	3800	700	3600	800	4100	800	4000	7	34	150
20	1400	6800	1400	7100	1600	7700	1500	7300	1700	8200	1600	8000	13	65	165
25	1900	7000	2000	7300	2200	8000	2100	7500	2400	8700	2300	8200	15	64	174

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5%. \*Bemessungslichtstrom



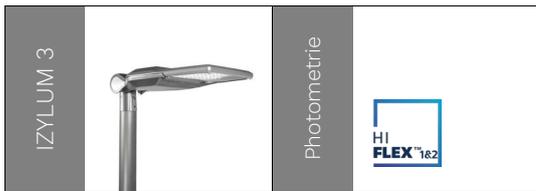
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*												W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740		Kaltweiß CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
30	2100	9300	2200	9700	2400	10600	2300	10000	2600	11200	2500	11000	19	82	175
40	2800	12400	3000	12900	3200	14200	3000	13300	3400	15000	3300	14600	24	109	179

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5%. \*Bemessungslichtstrom



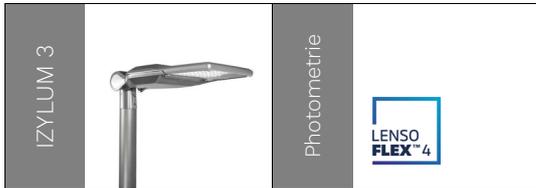
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
48	2400	10100	2700	11400	2800	11900	3000	12800	20	83	166
72	3600	10900	4100	12300	4200	12800	4500	13800	30	84	170

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5%. \*Bemessungslichtstrom



Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
48	2400	10100	2700	11400	2800	11900	3000	12800	20	83	166
72	3600	10900	4100	12300	4200	12800	4500	13800	30	84	170

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5%. \*Bemessungslichtstrom



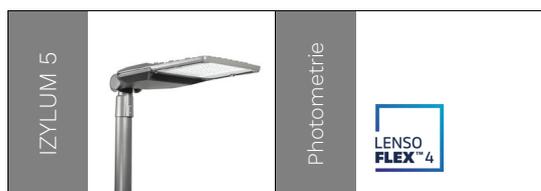
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*												W		lm/W bis zu
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740		Kaltweiß CW 757		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
40	2800	10500	3000	11000	3200	12000	3100	11300	3400	12700	3400	12400	24	86	179
50	3600	13000	3700	13500	4100	14800	3800	13900	4300	15700	4200	15300	30	108	182
60	4300	15600	4500	16300	4900	17800	4600	16700	5200	18900	5100	18400	35	128	184
70	5000	17500	5200	18300	5700	20000	5400	18800	6100	21200	5900	20600	41	142	184
80	5700	19800	6000	20600	6500	22600	6200	21200	6900	23900	6800	23300	46	162	183

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5%. \*Bemessungslichtstrom



Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*												W		lm/W bis zu
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740		Kaltweiß CW 757		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
70	5000	15800	5200	16500	5700	18000	5400	17000	6100	19100	5900	18600	41	127	184
80	5700	18100	6000	18800	6600	20600	6200	19400	7000	21900	6800	21300	46	144	186
100	7200	22600	7500	23600	8200	25800	7700	24300	8700	27300	8500	26600	58	182	186
120	8600	27100	9000	28300	9900	31000	9300	29100	10500	32800	10200	32000	71	218	183

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5%. \*Bemessungslichtstrom



Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*												W		lm/W bis zu
	Warmweiß WW 722		Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740		Kaltweiß CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
70	5000	19300	5200	20100	5700	22000	5400	20700	6100	23300	5900	22700	41	162	185
80	5700	20100	6000	21000	6500	23000	6100	21600	6900	24300	6700	23700	46	162	186
100	7200	27600	7500	28800	8200	31500	7700	29600	8700	33400	8400	32500	58	234	187
120	8600	33100	9000	34500	9800	37800	9200	35500	10400	40000	10100	39000	71	280	184

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten ± 7% und bei der gesamtem Leuchtenleistung ± 5%. \*Bemessungslichtstrom

