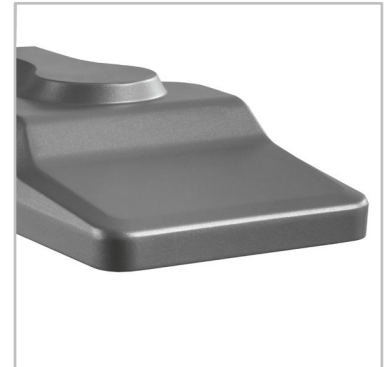


VITALUM



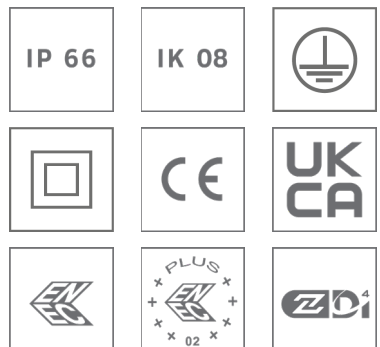
Leuchte mit hoher Energieeffizienz und optimalen Gesamtbetriebskosten

Bei der Entwicklung der Leuchte VITALUM standen Effizienz und Funktionalität im Vordergrund.

Bei der VITALUM handelt es sich um eine effiziente Beleuchtungslösung in einem leichten, funktionalen Gehäuse. Die Leuchte VITALUM unterstützt eine optimierte Beleuchtungsstrategie und ist in verschiedenen Lichtstärken und mit unterschiedlichen Lichtverteilungen lieferbar, die exakt auf die spezifischen Anforderungen der öffentlicher Straßenbereiche beispielsweise für Wohngebiete, Radwege, Parkplätze und dem öffentlichen Personenverkehr dienende Bereiche abgestimmt sind.

Die VITALUM ist mit der aktuellsten Photometrie-Technologie ausgestattet und bietet hervorragende Effizienz sowie eine besonders kurze Amortisationszeit. Die VITALUM unterstützt zwei innovative Vernetzungsmöglichkeiten, wodurch sich diese funktionale Leuchte als perfekt vernetzbare Beleuchtungslösung erweist.

Die perfekte Kombination aus benutzerfreundlichem Design und modernster LED-Beleuchtungstechnologie macht VITALUM zur idealen Wahl für gängige Straßenbeleuchtungsanforderungen.



HAUPT & NEBENSTRASSEN



BRÜCKEN



RAD & GEHWEGE



BAHNHÖFE



PARKPLÄTZE



PLÄTZE



AUTOBAHNEN

Konzept

Die VITALUM fördert den verantwortungsvollen Umgang mit Rohstoffen, da für ihre Herstellung möglichst wenige, jedoch besonders robuste Ressourcen verbraucht werden. Die Leuchte besteht zu einem sehr hohen Anteil aus recycelbaren Materialien (Aluminium und Glas) mit hohen IP- und IK-Werten und unterstützt damit die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft. Die Trennbarkeit der Komponenten, die Steuerungsoptionen, der geringe Stromverbrauch und die Smart-Ready-Funktionen machen sie zu einer durch und durch nachhaltigen Beleuchtungslösung.

Die VITALUM überzeugt durch ihr hocheffizientes Photometrie-Konzept – die LED-Optikeinheit Schröder HiFlex™. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Leistung und Effizienz, was höhere Energieeinsparungen ermöglicht. Dies ist die Basis für eine kostengünstige, langlebige Beleuchtungsanlage.

Mit der VITALUM erzielen Sie genau die Beleuchtung, die Sie benötigen. Die Leuchte ist mit einem Paket verschiedener Optionen lieferbar, die speziell auf Ihre Beleuchtungsanforderungen in Wohngebieten, auf innerstädtischen Straßen, Parkplätzen, Radwegen und öffentlichen Plätzen abgestimmt sind.

Die effiziente und kosteneffektive Leuchte VITALUM bietet auch zwei Vernetzungsmöglichkeiten: NEMA und Zhaga. Mit diesen Optionen kann die Beleuchtungsstärke jederzeit ferngesteuert angepasst werden, was den Stromverbrauch senkt und somit weitere Einsparungen ermöglicht.

VITALUM ist für die Mastansatzmontage für Masten mit Zopfmaßen von Ø 42 bis Ø 60 mm konzipiert. Sie ist mit einer Kabelverschraubung lieferbar, was die Installation vereinfacht und beschleunigt.



Funktionelles Design, geringes Gewicht



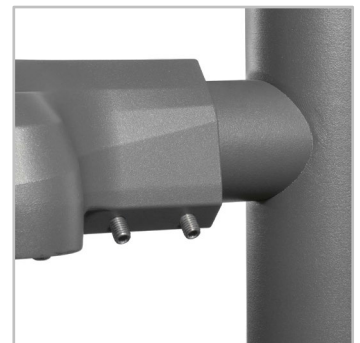
Maximale Effizienz durch Treibereinheiten des Typs Schröder HiFlex™

Hauptanwendungen

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

Ihre Vorteile

- Optikeinheit HiFlex™ für optimierte Energieeffizienz
- Einfache Installation
- Hohe Energieeinsparungen im Vergleich zu Systemen mit herkömmlichen Entladungslampen
- Wird verkabelt geliefert, um die Installation zu erleichtern (optional mit Kabelverbinder)
- Bereit für Ihre zukünftigen Smart City-Anforderungen



Einfache Mastansatzmontage mithilfe von zwei Schrauben. Optional ist eine Kabelverschraubung lieferbar, wodurch sich die Installation noch einfacher und schneller gestaltet.



Optional kann die VITALUM mit einer NEMA- oder Zhaga-Anschlussbuchse ausgestattet werden.



HiFlex™

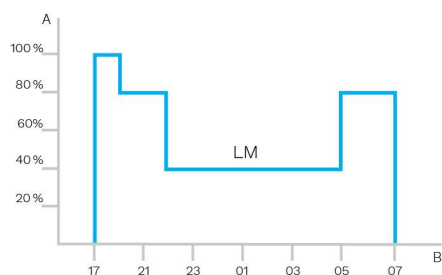
Die Optikeinheit HiFlex™ wurde zur Optimierung der Energieeffizienz entwickelt. Sie ist mit Hochleistungs-LEDs ausgestattet, die eine außergewöhnliche Leistung bei minimalem Stromverbrauch bieten, wodurch ihr Wirkungsgrad (in lm/W) unübertroffen ist.

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 Leistungsfähigkeit im Vordergrund.



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.

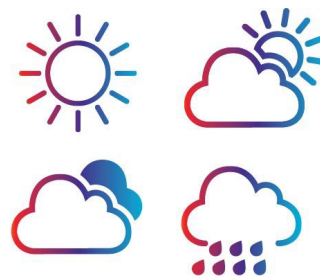


A. Leistung | B. Zeit

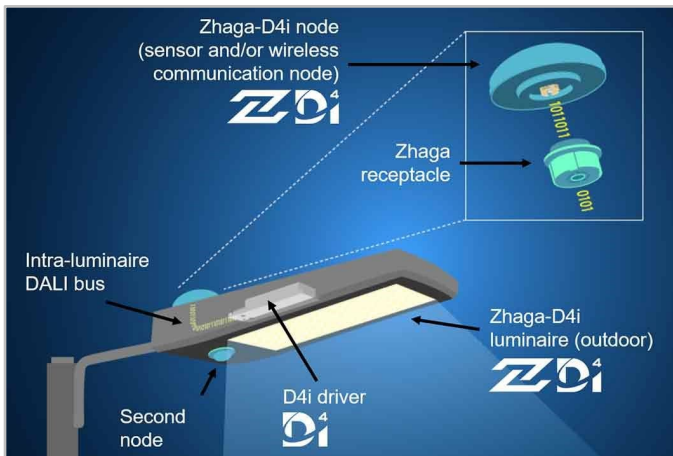


Tageslichtsensor / Photozelle

Fotozellen- oder Tageslichtsensoren schalten die Leuchte ein, sobald das natürliche Licht auf ein bestimmtes Niveau fällt. Es kann so programmiert werden, dass es während eines Sturms, an einem bewölkten Tag (in kritischen Bereichen) oder nur bei Nacht eingeschaltet wird, um Sicherheit und Komfort in öffentlichen Räumen zu bieten.



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.



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

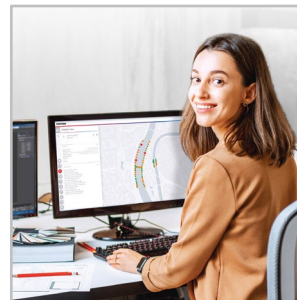
Mit EXEDRA hat sich Schröder für einen technologie-agnostischen Ansatz entschieden: Wir setzen auf offene Standards und Protokolle, um eine Architektur zu entwerfen, die in der Lage ist, mit Software- und Hardwarelösungen von Drittanbietern nahtlos zu interagieren. Schröder EXEDRA ist so konzipiert,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

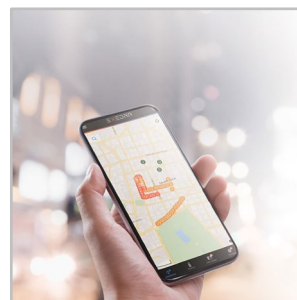
Von allen Seiten geschützt



Sicherheitsmanagements erfüllt.

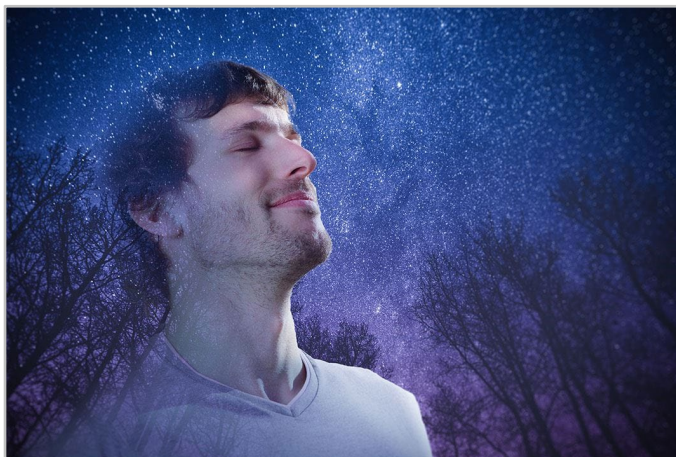
Schröder EXEDRA bietet modernste Sicherheitstechnologien mit Verschlüsselung, Hashing, Tokenisierung und Schlüsselverwaltungsverfahren, die die Daten im gesamten System und den damit verbundenen Diensten schützen. Die gesamte Plattform ist nach ISO 27001 zertifiziert. Das zeigt, dass Schröder EXEDRA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

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

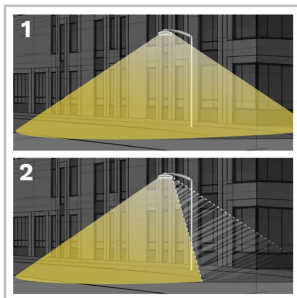


Die mobile Anwendung Schröder EXEDRA bietet die wesentlichen Funktionalitäten der Desktop-Plattform, um alle Arten von Bedienern vor Ort bei ihren täglichen Bemühungen zu unterstützen, das Potenzial der vernetzten Beleuchtung zu maximieren. Es ermöglicht Echtzeitsteuerung und -einstellungen und trägt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

Mit dem PureNight Konzept hält Schröder die ultimative Lösung für die Wiederherstellung des dunklen Nachthimmels bereit, ohne dass die Beleuchtung in den Städten abgeschaltet werden muss. Gleichzeitig sorgt das Konzept für die Sicherheit und das Wohlbefinden der Menschen und den Schutz der Tier- und Pflanzenwelt. Dank unserem PureNight Konzept erfüllt Ihre Beleuchtungslösung von Schröder alle Umweltschutzvorschriften.



Das Licht nur dorthin richten, wo es gewünscht und gebraucht wird

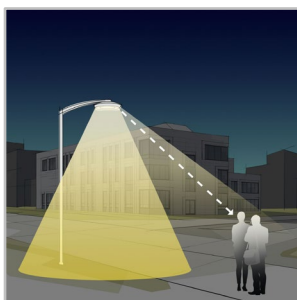


Schröder ist bekannt für sein umfassendes Know-how im Bereich Photometrie. Unsere Optiken richten das Licht nur dorthin, wo es gewünscht und gebraucht wird. Raumaufhellung hinter der Leuchte kann sich jedoch als Problem erweisen, wenn es darum geht, einen empfindlichen Lebensraum für Wildtiere und -pflanzen zu schützen oder störendes Streulicht in der Nähe von Gebäuden zu vermeiden. Unsere voll integrierten Backlight-Lösungen

steuern dieser potenziellen Gefahr wirkungsvoll entgegen.

- 1. Ohne Back Light control
- 2. Mit Back Light control

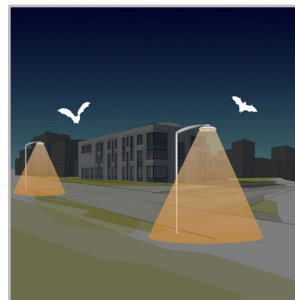
Maximaler visueller Komfort für die Menschen



Der visuelle Komfort ist ein wesentlicher Aspekt der Stadtbeleuchtung. Schröder entwickelt Linsen und Zubehörartikel, mit denen sich Blendungen aller Art minimieren lassen (ablenkende, unangenehme, behindernde und grelle Blendungen). Unsere Designabteilung nutzt vielfältige Möglichkeiten, um bei jedem Projekt die optimalen Lösungen zu finden und sicherzustellen, dass wir ein sanftes Licht bereitstellen, damit die Menschen die Nacht wirklich genießen

können.

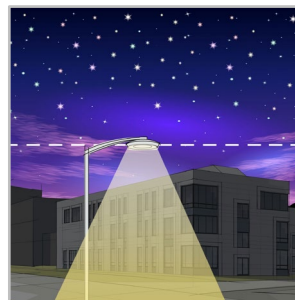
Schutz der Tier- und Pflanzenwelt



Eine nicht optimal geplante künstliche Beleuchtung kann sich auf die Tier- und Pflanzenwelt negativ auswirken. Blaues Licht und eine übermäßige Lichtintensität können Organismen aller Art schaden. Blaues Licht unterdrückt die Bildung von Melatonin, dem Hormon, das bei der Regulierung des Biorhythmus eine wichtige Rolle spielt. Es kann auch das Verhalten von Tieren wie beispielsweise Fledermäusen und Motten verändern. Schröder setzt

bevorzugt auf warmweiße LEDs mit minimalem Blauanteil in Verbindung mit innovativen, mit Sensoren bestückten Steuerungssystemen. Auf diese Weise kann die Beleuchtung stets an den jeweils tatsächlich erforderlichen Bedarf angepasst werden, sodass die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt minimiert werden.

Den nächtlichen Sternenhimmel wieder erleben können



Der ULR-Wert (Upward Light Ratio) und der ULOR-Wert (Upward Light Output Ratio) geben an, welcher Anteil des Lichts Richtung Himmel abgestrahlt wird. Beim ULOR-Wert wird zusätzlich der Lichtstrom der Leuchte berücksichtigt. Bei diesen Leuchtenmodellen von Schröder wird der nach oben gerichtete Lichtstrom minimiert bzw. komplett ausgeschaltet (je nach den verwendeten Optionen). Sie entsprechen strengen internationalen

und regionalen Anforderungen.

GENERELLE INFORMATION

Empfohlene Montagehöhe	4m zu 15m 13' zu 49'
Circle Light Beschriftung	Punktzahl > 90 - Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Kreislaufwirtschaft vollständig
CE Kennzeichnung	Ja
ENEC zertifiziert	Ja
ENEC Plus zertifiziert	Ja
Zhaga-D4i zertifiziert	Ja
UKCA Kennzeichnung	Ja
Teststandard	EN 60598-1 EN 60598-2-1 EN 62262

GEHÄUSE UND AUSFÜHRUNG

Gehäuse	Aluminiumdruckguss
Optik	PMMA
Abdeckung	Gehärtetes Glas
Gehäusebeschichtung	Polyester - Pulverbeschichtung
Standardfarbe	AKZO 900 grau sand
Schutzart	IP 66
Schlagfestigkeit	IK 08
Vibrationstest	Kompatibel mit modifizierter IEC 68-2-6 (0.5G)
Zugang für Wartung	Durch Lösen der Schrauben an der unteren Abdeckung

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebstemperaturbereich (Ta)	-30 °C bis zu +55 °C / -22 °F bis zu 131 °F mit Windeffekt
--------------------------------	--

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

ELEKTRONIK

Schutzklasse	Class I EU, Class II EU
Nennspannung	220-240V – 50-60Hz
Überspannungsschutzz (kV)	10
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Steuerungsoptionen	Individuelles Dimmprofil, Fozelle, Telemanagement
Socket	Zhaga (optional) NEMA-Sockel 7-polig (optional)
Verbundene/s Steuerungssystem(e)	Schröder EXEDRA

LEDS

LED-Farbtemperatur	2200K (Warmweiß WW 722) 2700K (Warmweiß WW 727) 3000K (Warmweiß WW 730) 4000K (Neutralweiß NW 740)
Farbwiedergabeindex (CRI)	>70 (Warmweiß WW 722) >70 (Warmweiß WW 727) >70 (Warmweiß WW 730) >70 (Neutralweiß NW 740)
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

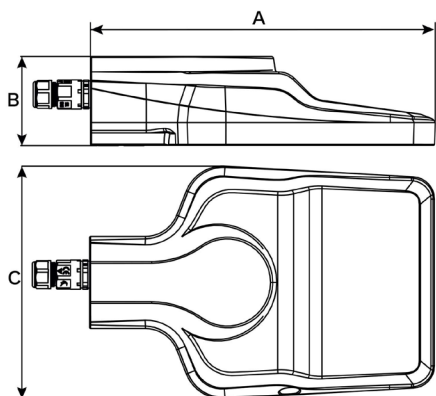
Alle Konfigurationen	100 000 h - L95
----------------------	-----------------

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

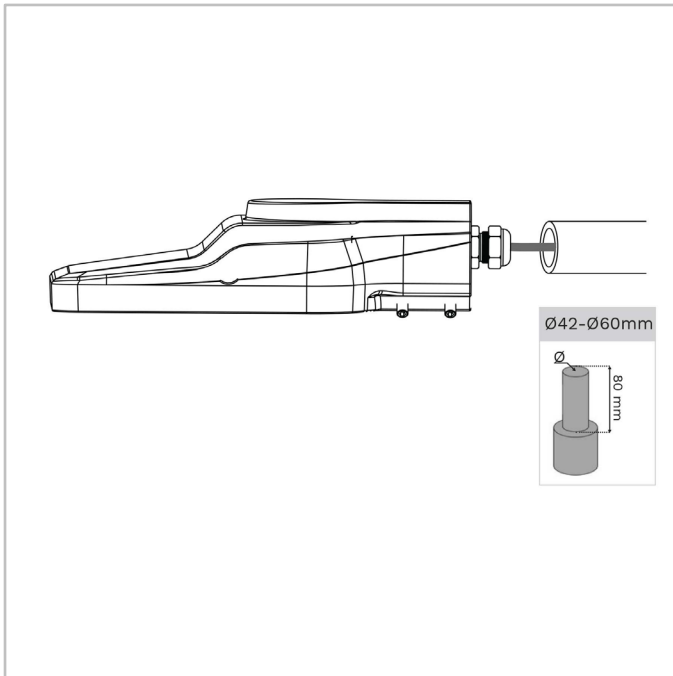
ABMESSUNGEN UND MONTAGE

AxBxC (mm inch)	307x80x207 12.1x3.1x8.1
Gewicht (kg)	2.4-2.9 5.3-6.4
Luftwiderstand (CxS)	0.04
Befestigungsmöglichkeiten	Mastansatz mit Stützen – Ø42 mm Mastansatz mit Stützen – Ø48 mm Mastansatz-Überschub – Ø60 mm

· Weitere Informationen zu den Montageoptionen finden Sie im Installationsblatt.



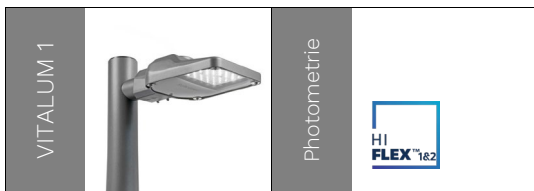
VITALUM | Mastansatz-/Mastaufsatzmontage
für Masten/Ausleger mit Zopfmaßen von \varnothing
42 bis \varnothing 60 mm – 2 M8-Schrauben





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
36	1700	6300	1900	7100	2000	7400	2200	8000	15	51	165

Die Toleranz beträgt bei LED-Lichtstromdaten $\pm 7\%$ und bei der gesamtem Leuchtenleistung $\pm 5\%$. *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	1100	5700	1300	6400	1300	6700	1400	7200	11	52	155
36	1700	6300	1900	7100	2000	7400	2200	8000	15	51	165

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

