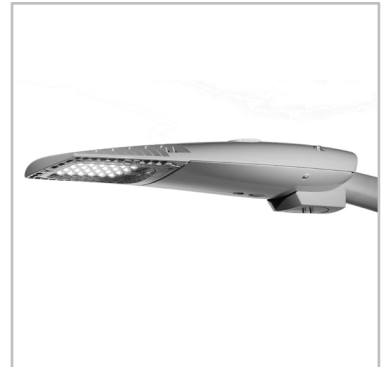


AXIA 2



Die umfassendste und wirtschaftlichste LED-Beleuchtungslösung

Die AXIA 2 bietet die umfassendste und preiswerteste LED-Lösung für die Beleuchtung von Straßen, Wegen oder Fußgängerzonen. Dabei bietet sie alle Vorteile der LED-Beleuchtung ohne die hohen Kosten für LEDs.

Mit ihrem photometrischen Motor, der die Lichtverteilungen an verschiedene Anwendungen anpasst, ist die AXIA 2 eine der leistungsstärksten Leuchten auf dem Markt und bietet eine kurze Amortisationszeit.

Aufbauend auf den Stärken der zukunftsweisenden ersten Generation der AXIA ist diese Leuchte der zweiten Generation als ultimative Mehrzweckleuchte konzipiert und bietet eine kostengünstige Lösung für alle diejenigen, die ihre Energiekosten senken möchten.

IP 66	IK 10	IK 09
IK 08		
CE		



Konzept

Die AXIA 2 besteht aus einem Gehäuse aus Aluminiumdruckguss, einer Universalhalterung und einem Polycarbonatschutz mit integrierten Linsen.

Zur optimalen Wärmeabfuhr sind die elektronischen Komponenten und der LED-Motor in getrennten Kammern untergebracht und horizontal zueinander angeordnet. Das Gehäuse verfügt außerdem über Kühlrippen, damit die Leistung langfristig aufrechterhalten werden kann.

Die AXIA 2 ist in zwei Größen erhältlich und damit eine sehr effiziente LED-Beleuchtungslösung sowohl für Straßen und Wege als auch für alle anderen Außenbereiche, in denen maximale Energieeinsparungen von entscheidender Bedeutung sind.

Das komplette Sortiment ist mit einer universellen Halterung erhältlich, die für die seitliche (Ø von 32, 42, 48 oder 60 mm) und Mastaufsatzmontage (Ø von 60 oder 76 mm) geeignet ist und deren Neigungswinkel vor Ort in Schritten von 2,5° eingestellt werden kann.

Mit ihrer hohen Schutzart (IP 66) und hohen Stoßfestigkeit (IK 08 bis IK 10) ist die AXIA 2 so konzipiert, dass sie selbst rauen Bedingungen standhält und über Jahrzehnte eine hochwertige Beleuchtung mit minimalem Stromverbrauch liefert.



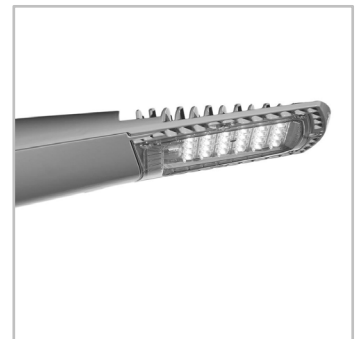
Universelle Halterung für seitliche oder Mastaufsatzmontage mit einstellbarer Neigung in Schritten von 2,5°.



Einfacher Zugang zur Elektronik für Wartungsarbeiten.



Photometrischer Motor ProFlex für präzise Lichtverteilungen mit höchstem Wirkungsgrad.



Kühlrippen für optimiertes Wärmemanagement und lang anhaltende Leistung.

Hauptanwendungen

- HAUPT & NEBENSTRASSEN
- RAD & GEHWEGE
- BAHNHÖFE
- PARKPLÄTZE
- GROSSE BEREICHE
- PLÄTZE
- AUTOBAHNEN

Ihre Vorteile

- Kosteneffektive und effiziente Beleuchtungslösung für kurze Amortisationszeiten
- Smart-City-Konnektivität
- Photometrisches Konzept ProFlex™ für präzise Lichtverteilungen mit höchstem Wirkungsgrad
- ThermiX® für lang anhaltende Lichtleistung
- FutureProof: konstruiert unter Beachtung der Prinzipien der Kreislaufwirtschaft
- Universalmontagestück für Mastansatz- und Mastaufsatzmontage
- Einstellbare Neigung in Schritten von 2,5°



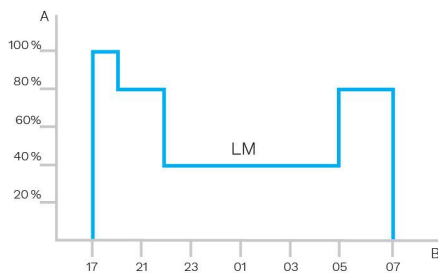
Im Vergleich zum LensoFlex®-Konzept unterscheidet sich das Photometrie-Konzept von ProFlex durch die direkte Integration der Linsen in einen Polycarbonat-Schutz. Diese Integration erhöht die Leistung und reduziert die Reflexion innerhalb der optischen Einheit. Das für das ProFlex-Photometrie-Konzept verwendete Polycarbonat bietet hervorragende Eigenschaften wie einen hohen optischen Wirkungsgrad, bessere Schlagzähigkeit im Vergleich zu Glas und eine lange Lebensdauer durch die spezielle Behandlung für eine hohe UV-Stabilität. Das ProFlex-Konzept ermöglicht ein kompakteres Design durch seinen schlanken Aufbau. Es bietet zudem umfangreichere Lichtverteilungen, sodass höchste Lichtpunktabstände erreicht werden.





Individuelles Dimmprofil

Intelligente Leuchtentreiber 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.

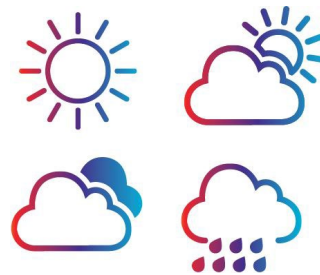


A. Leistung | B. Zeit



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.



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.



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

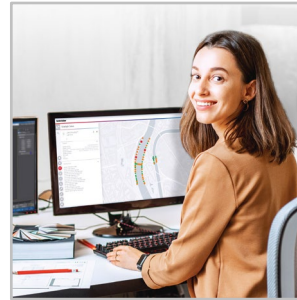
Mit EXEDRA hat sich Schröder für einen technologie-agnostischen Ansatz entschieden: Wir setzen auf offene Standards und Protokolle, um eine Architektur zu entwerfen, die in der Lage ist, mit Software- und Hardwarelösungen von Drittanbietern nahtlos zu interagieren. Schröder EXEDRA ist so konzipiert,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

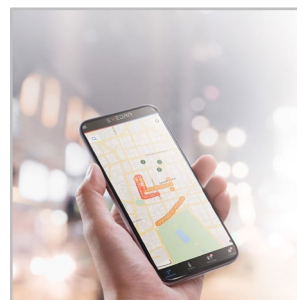
Von allen Seiten geschützt



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

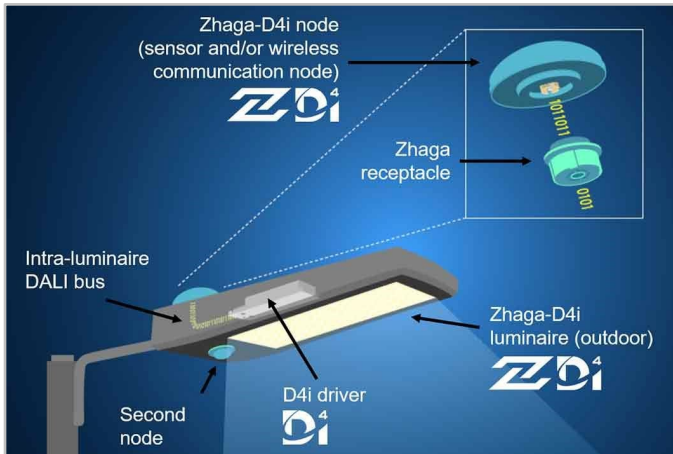


Die mobile Anwendung Schröder EXEDRA bietet die wesentlichen Funktionalitäten der Desktop-Plattform, um alle Arten von Bedienern vor Ort bei ihren täglichen Bemühungen zu unterstützen, das Potenzial der vernetzten Beleuchtung zu maximieren. Es ermöglicht Echtzeitsteuerung und -einstellungen und trägt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

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.

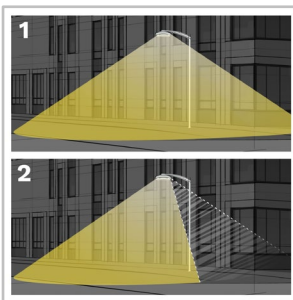
Kosteneffiziente Lösung

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.

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

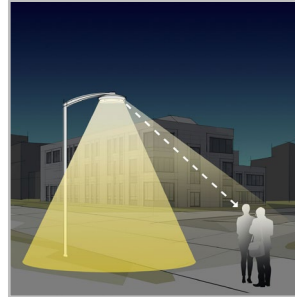


Schröder ist bekannt für sein umfassendes Know-how im Bereich Photometrie. Unsere Optiken richten das Licht nur dorthin, wo es gewünscht und gebraucht wird. Raumaufhellung hinter der Leuchte kann sich jedoch als Problem erweisen, wenn es darum geht, einen empfindlichen Lebensraum für Wildtiere und -pflanzen 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

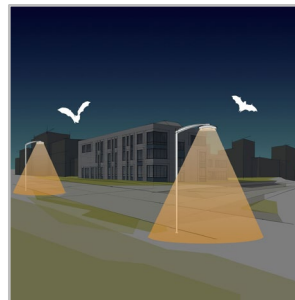
Maximaler visueller Komfort für die Menschen



können.

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

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.

Auswahl von Leuchten mit der Zertifizierung Dark Sky



Die International Dark-Sky Association (IDA) ist in Sachen Lichtverschmutzung die anerkannte Autorität. Sie bietet der Wirtschaft und den Unternehmen, die Lichtverschmutzung Außenbeleuchtung bereitstellen möchten, Empfehlungen, Tools und Ressourcen.

Mit dem Zertifizierungsprogramm „Fixture Seal of Approval“ der IDA werden Leuchten für den Außenbereich zertifiziert, die keine nachteiligen Auswirkungen auf den dunklen

Nachthimmel haben. Sämtliche im Rahmen des Programms zertifizierten Produkte erfüllen die folgenden Kriterien:

- Die Lichtquellen verfügen über eine maximale korrelierte Farbtemperatur von 3000 K.
- Der zulässige Grenzwert für die Abstrahlung nach oben beträgt 0,5 % der Gesamtleistung bzw. 50 lm, wobei maximal 10 lm im Lichtimmissionsbereich von 90° bis 100° nach oben abgestrahlt werden dürfen.
- Die Leuchten müssen auf bis zu 10 % der Nennleistung dimmbar sein.
- Die Leuchten müssen mit einer Festmontageoption ausgestattet sein.
- Die Leuchten müssen über eine Sicherheitszertifizierung eines unabhängigen Labors verfügen.

Diese freigegebenen Leuchtenmodelle von Schröder erfüllen diese Anforderungen.

GENERELLE INFORMATION

Empfohlene Montagehöhe	5m zu 12m 16' zu 39'
Treiber inkludiert	Ja
CE Kennzeichnung	Ja
ENEC zertifiziert	Ja
ENEC Plus zertifiziert	Ja
ROHS Konform	Ja
Dark-Sky-zertifizierte Leuchte (IDA)	Ja
Zhaga-D4i zertifiziert	Ja
Französisches Gesetz vom 27. Dezember 2018: Entspricht den Anwendungen	a, b, c, d, e, f, g
RCM Kennzeichnung	Ja
Teststandard	LM 79-80 (alle Messungen in einer ISO17025 zertifizierten Prüfstelle durchgeführt)

GEHÄUSE UND AUSFÜHRUNG

Gehäuse	Aluminiumdruckguss
Optik	Polycarbonat
Abdeckung	Polycarbonat (symmetrische und breite Lichtverteilung)
Gehäusebeschichtung	Polyester - Pulverbeschichtung
Standardfarbe	RAL 7040 fenstergrau
Schutzart	IP 66
Schlagfestigkeit	IK 08, IK 09, IK 10
Vibrationstest	Kompatibel mit modifizierter IEC 68-2-6 (0.5G)
Zugang für Wartung	Durch Lösen der Schrauben an der unteren Abdeckung

- Andere RAL- oder AKZO-Farben auf Anfrage
- Stoßfestigkeit IK kann je nach Größe/Konfigurationen variieren. Wir beraten Sie gern.

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebstemperaturbereich (Ta)	-30 °C bis zu +50 °C / -22 °F bis zu 122 °F
--------------------------------	---

- 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
Leistungsfaktor (bei Vollast)	0.9
Überspannungsschutz (kV)	10
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Steuerungsprotokolle	1-10V, DALI
Steuerungsoptionen	AmpDim, Bi-power, Individuelles Dimmprofil, Fozelle, Telemanagement
Sockel	Zhaga (optional) NEMA-Sockel 7-polig (optional)
Verbundene/s Steuerungssystem(e)	Schröder EXEDRA
Sensor	PIR (optional)

LEDS

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

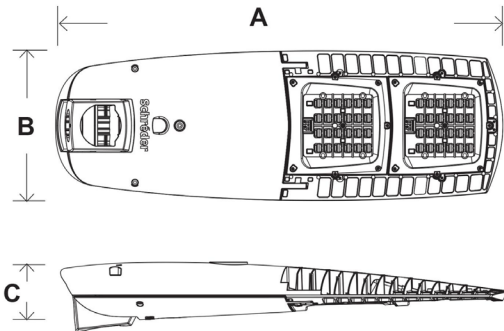
- Erfüllt die Dark-Sky-Anforderungen, wenn sie mit LEDs von 3000 K oder weniger ausgestattet sind.
- ULOR kann je nach Konfigurationen variieren. Wir beraten Sie gern.
- ULR kann je nach Konfigurationen variieren. Wir beraten Sie gern.

LEBENSDAUER DER LEDS @ TQ 25°C

Alle Konfigurationen	100 000h - L90
----------------------	----------------

ABMESSUNGEN UND MONTAGE

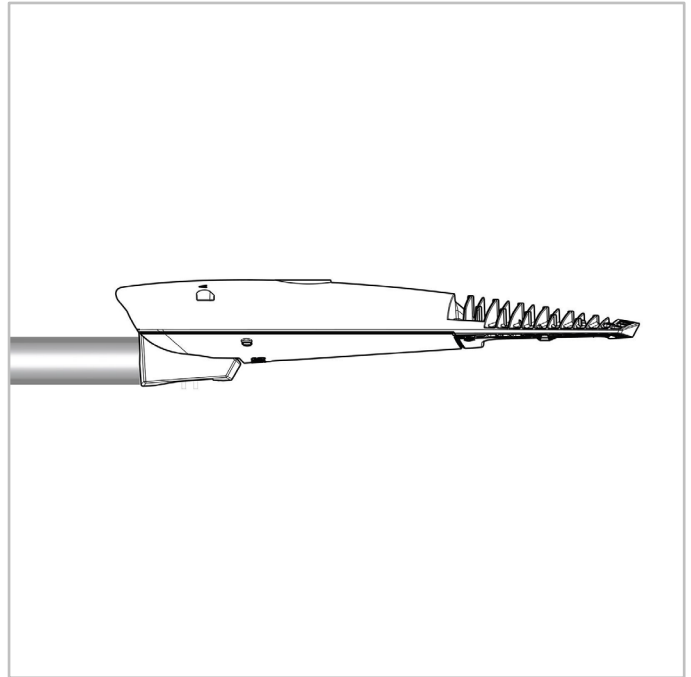
AxBxC (mm inch)	AXIA 2.1 : 650x103x250 25.6x4.1x9.8 AXIA 2.2 : 895x116x300 35.2x4.6x11.8
Gewicht (kg)	AXIA 2.1 : 6.7 14.7 AXIA 2.2 : 9.5 20.9
Luftwiderstand (CxS)	AXIA 2.1 : 0.05 AXIA 2.2 : 0.07
Befestigungsmöglichkeiten	Mastansatz, mit Stützen – Ø32 mm Mastansatz mit Stützen – Ø42 mm Mastansatz mit Stützen – Ø48 mm Mastansatz-Überschub – Ø60 mm Mastaufsatz -Überschub – Ø60 mm Mastaufsatz mit Stützen – Ø76 mm

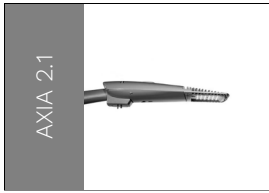


AXIA 2 | Mastaufsatz – Überschubmontage
für Zopf Ø60 oder Ø76mm – 2xM10
Schrauben



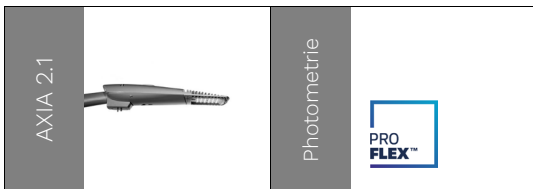
AXIA 2 | Mastansatz – Überschubmontage für
Zopf Ø32 (mit Zubehör) oder Zopf Ø42-
60mm – 2xM10 Schrauben





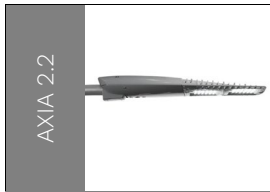
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
4	200	1000	200	1100	200	1000	200	1200	5	10	128
8	400	2400	400	2600	400	2400	500	2900	9	22	147
16	800	4600	900	4900	800	4500	1000	5500	16	39	154
24	800	7900	900	8300	800	7700	1000	9400	16	68	160

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



Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
4	200	1000	200	1100	200	1000	200	1200	5	10	128
8	400	2400	400	2600	400	2400	500	2900	9	22	147
16	800	4600	900	4900	800	4500	1000	5500	16	39	154
24	800	7900	900	8300	800	7700	1000	9400	16	68	160

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



Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
32	3900	11200	4100	11700	3800	10800	4700	13300	30	97	166
40	4900	14400	5200	15100	4800	14000	5900	17100	37	128	169
48	4100	17400	4300	18200	3900	16800	4800	20700	30	152	171

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



Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*								W		lm/W
	Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Warmweiß WW 830		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
32	3900	11200	4100	11700	3800	10800	4700	13300	30	97	166
40	4900	14400	5200	15100	4800	14000	5900	17100	37	128	169
48	4100	17400	4300	18200	3900	16800	4800	20700	30	152	171

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

