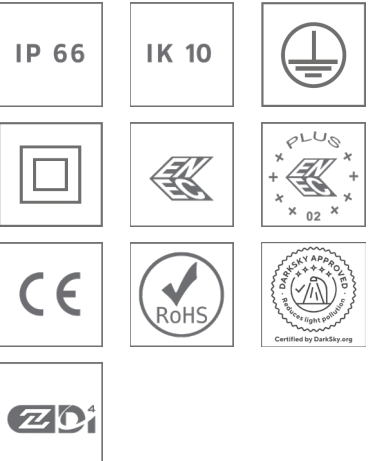


AXIA 3



Leistung durch Technik für die Erfahrung des Kunden

Da Kunden-Feedback ein wesentlicher Bestandteil unseres innovativen Designprozesses ist, entwickelten wir AXIA 3. Mehr als eine Leuchte, eine Plattform, die Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Kundenerfahrung bietet und das Smart-City-Konzept unterstützt. Diese Leuchte der dritten Generation basiert auf den durch Hunderttausende weltweit installierter AXIA-Leuchten gewonnenen Erfahrungen und erweitert die Grenzen mit photometrischer Innovation, Installationskomfort und zukunftsicherer Konnektivität. AXIA 3 ist in 3 Größen erhältlich und ermöglicht Städten die Maximierung der Effizienz bei der Beleuchtung verschiedenster Umgebungen, von Radwegen, Plätzen und Parkplätzen bis hin zu Straßen in Wohngebieten, Schnellstraßen, Stadtstraßen und breiten Boulevards. Die leichte, kompakte Leuchte kombiniert Lichtqualität mit minimaler CO₂-Bilanz. Sie zeichnet sich durch problemlose Installation und geringen Wartungsaufwand aus, sodass die Betriebskosten reduziert werden.



Konzept

AXIA 3 ist eine robuste, kompakte Leuchte, bei deren Design der Schwerpunkt auf Miniaturisierung und höchster Effizienz lag. AXIA 3 wird aus Aluminiumdruckguss und Verbundmaterialien gefertigt und ist in 3 Größen erhältlich. Dank des reduzierten Gewichts lässt sie sich problemlos handhaben.

AXIA 3.1, mit bis zu 16 LEDs, eignet sich perfekt für geringe Höhen, AXIA 3.2 und 3.3 sind mit bis zu 32 oder 64 LEDs ideal für große Straßen, breite Fahrbahnen und Alleen geeignet.

Die AXIA-3-Reihe ist mit ProFlex Optikeinheiten ausgestattet, deren maximierte Lichtausbeute und optimale Lichtverteilung höchste Effizienz gewährleisten.

AXIA 3 wird vorverkabelt geliefert und muss nicht geöffnet werden. Die komplette Reihe ist mit einem integrierten Universalbefestigungssystem lieferbar, das für Mastaufsatzmontage und Mastansatzmontage an verschiedenen Zöpfen (Ø 32 mm mit Adapter, Ø 42-48 mm, Ø 60 mm und Ø 76 mm) geeignet ist.

Der Neigungswinkel lässt sich vor Ort verstellen, sowohl bei der Mastaufsatz- (-5°/+15°) als auch bei der Mastansatzversion (-10°/+10°), um die Beleuchtung zu optimieren, den Stromverbrauch zu senken und Lichtverschmutzung zu begrenzen.

Diese hocheffiziente, kosteneffektive und vernetzbare Leuchte bietet Städten die ideale Lösung, um das Beleuchtungsniveau zu verbessern, die Sicherheit zu steigern, Energieeinsparungen zu erreichen und den ökologischen Fußabdruck zu verkleinern.

AXIA 3 ist ideal um weitere 25 Jahre Effizienz, Nachhaltigkeit und Sicherheit zu schaffen.



Die ProFlex Optikeinheit gewährleistet höchste Effizienz.



Die AXIA 3 hat eine Universalbefestigung für Zöpfe von Ø 32 bis Ø 76 mm.

Hauptanwendungen

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

Ihre Vorteile

- Maximierte Einsparungen bei Energie- und Wartungskosten
- ProFlex Optikeinheiten für hocheffiziente Beleuchtung, Komfort und Sicherheit
- 3 Größen zur Bereitstellung präziserer Lösungen in zahlreichen Straßen- und Stadtanwendungen
- Problemlose Installation: vorverkabelt und mit Universalbefestigung, geeignet für Mastansatz- und Mastaufsatzmontage
- Verstellbare Neigung für optimierte Photometrie und Einheitlichkeit
- Für Vernetzung vorbereitet



Die Neigung kann für optimierte Photometrie und Energieeinsparung verstellt werden.



AXIA 3 ist vernetzbar und mit diversen Sensoren und Steuerungen kombinierbar.



ProFlex™

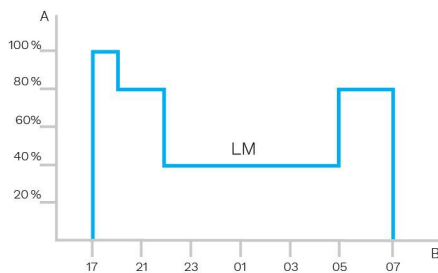
Im Vergleich zum LensoFlex®-Konzept unterscheidet sich das Photometrie-Konzept von ProFlex durch die direkte Integration der Linsen in einen Polycarbonat-Schutz. Diese Integration erhöht die Leistung und reduziert die Reflexion innerhalb der optischen Einheit. Das für das ProFlex-Photometrie-Konzept 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.

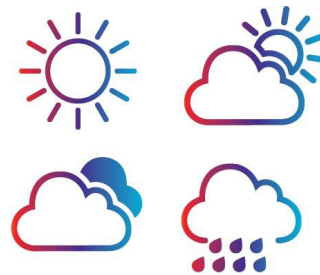


A. Leistung | B. Zeit



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

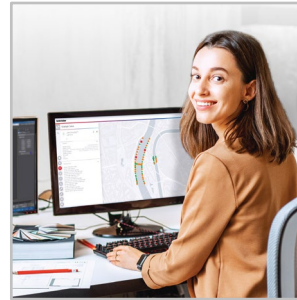
Mit EXEDRA hat sich Schröder für einen technologie-agnostischen Ansatz entschieden: Wir setzen auf offene Standards und Protokolle, um eine Architektur zu entwerfen, die in der Lage ist, mit Software- und Hardwarelösungen von Drittanbietern nahtlos zu interagieren. Schröder EXEDRA ist so konzipiert,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

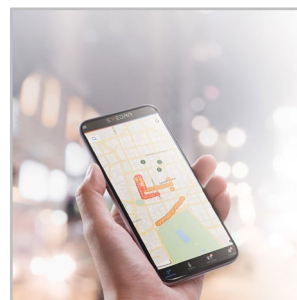
Von allen Seiten geschützt



Sicherheitsmanagements erfüllt.

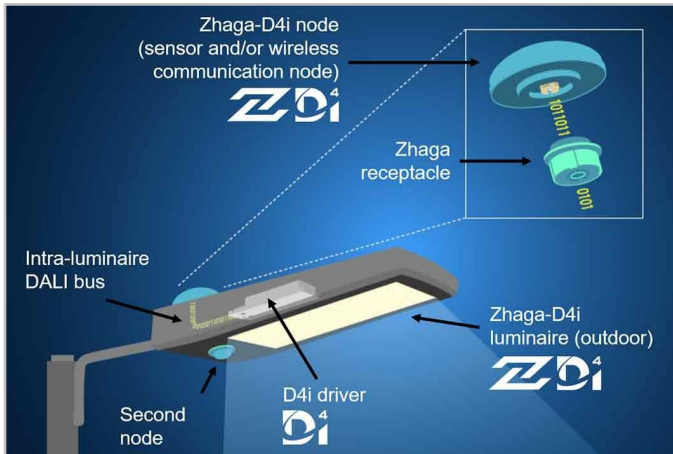
Schröder EXEDRA bietet modernste Sicherheitstechnologien mit Verschlüsselung, Hashing, Tokenisierung und Schlüsselverwaltungsverfahren, die die Daten im gesamten System und den damit verbundenen Diensten schützen. Die gesamte Plattform ist nach ISO 27001 zertifiziert. Das zeigt, dass Schröder EXEDRA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



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.

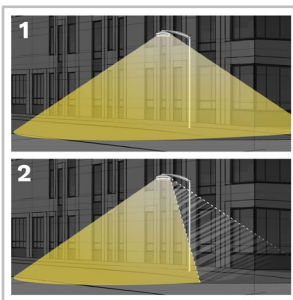
Kosteneffiziente Lösung

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

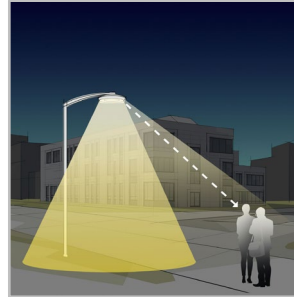


Schröder ist bekannt für sein umfassendes Know-how im Bereich Photometrie. Unsere Optiken richten das Licht nur dorthin, wo es gewünscht und gebraucht wird. Raumaufhellung hinter der Leuchte kann sich jedoch als Problem erweisen, wenn es darum geht, einen empfindlichen Lebensraum für Wildtiere und -pflanzen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

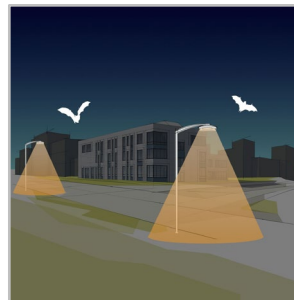
Maximaler visueller Komfort für die Menschen



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	4m zu 12m 13' 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
Teststandard	LM 79-80 (alle Messungen in einer ISO17025 zertifizierten Prüfstelle durchgeführt)

GEHÄUSE UND AUSFÜHRUNG

Gehäuse	Aluminiumdruckguss kombiniertes Material aus Kunststoff und Aluminium
Optik	Polycarbonat
Abdeckung	Polycarbonat (symmetrische und breite Lichtverteilung)
Gehäusebeschichtung	Polyester - Pulverbeschichtung
Standardfarbe	RAL 7040 fenstergrau RAL 9005 tiefschwarz
Schutzart	IP 66
Schlagfestigkeit	IK 10
Vibrationstest	Kompatibel mit modifizierter IEC 68-2-6 (0.5G)

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebstemperaturbereich (Ta)	-30 °C bis zu +45 °C / -22 °F bis zu 113 °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 Volllast)	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	Bi-power, Individuelles Dimmprofil, Fotozelle, Telemangement
Socket	Zhaga (optional) NEMA-Sockel 3-polig (optional) NEMA-Sockel 6-polig (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) 4000K (Neutralweiß NW 740)
Farbwiedergabeindex (CRI)	>70 (Warmweiß WW 727) >70 (Warmweiß WW 730) >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.

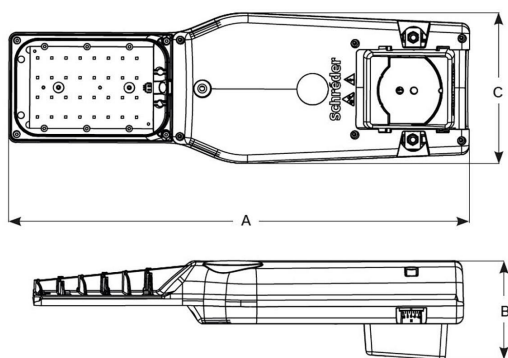
· ULR kann je nach Konfigurationen variieren. Wir beraten Sie gern.

LEBENSDAUER DER LEDS @ TQ 25°C

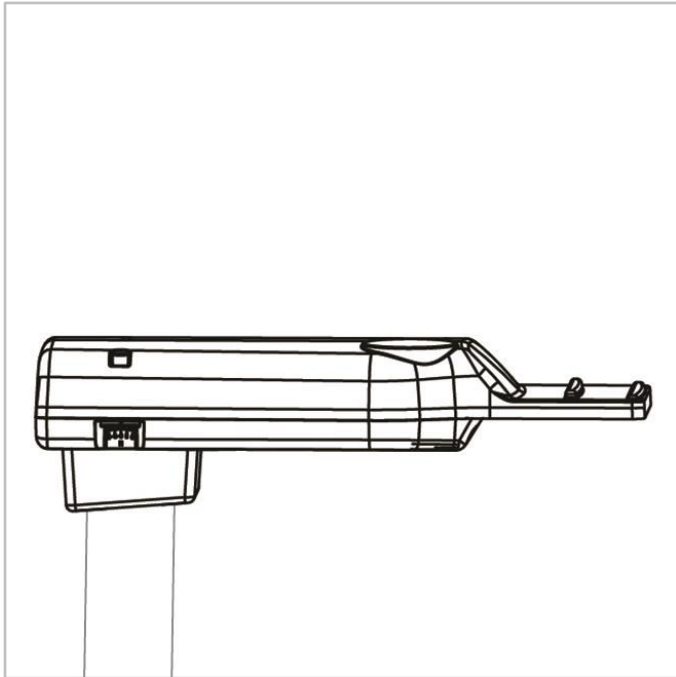
Alle Konfigurationen	100 000h - L90
----------------------	----------------

ABMESSUNGEN UND MONTAGE

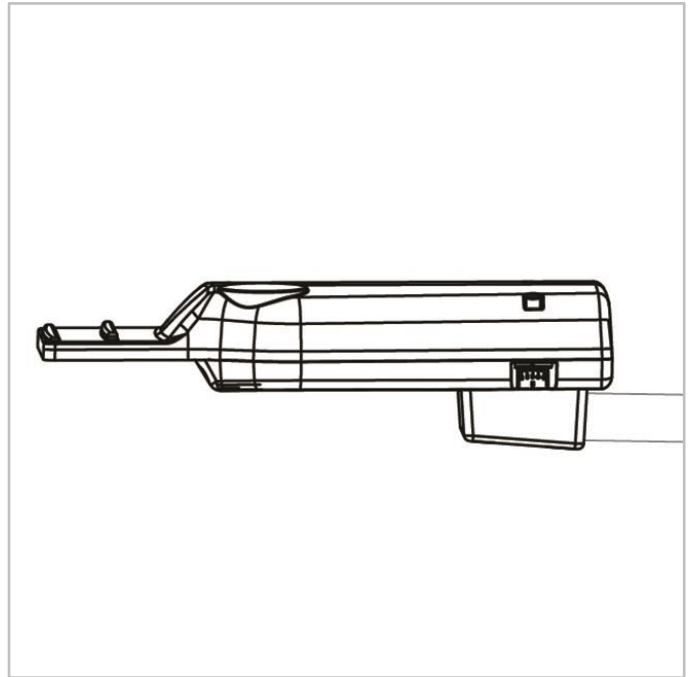
AxBxC (mm inch)	AXIA 3.1 : 513x130x191 20.2x5.1x7.5 AXIA 3.2 : 585x130x191 23.0x5.1x7.5 AXIA 3.3 : 550x130x277 21.7x5.1x10.9
Gewicht (kg)	AXIA 3.1 : 3.6 7.9 AXIA 3.2 : 4.8 10.6 AXIA 3.3 : 6.0 13.2
Luftwiderstand (CxS)	AXIA 3.1 : 0.03 AXIA 3.2 : 0.03 AXIA 3.3 : 0.04
Befestigungsmöglichkeiten	Mastansatz, 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

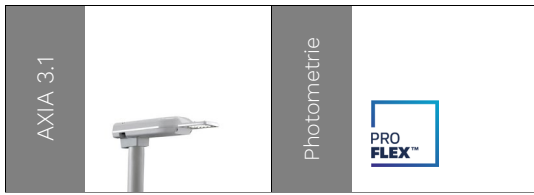


AXIA 3 | Mastaufsatz – Überschubmontage für Zopf Ø60 oder Ø76mm – 2xM10 Schrauben



AXIA 3 | Mastansatz – Überschubmontage für Zopf Ø32 (mit Zubehör) oder Zopf Ø42-60mm – 2xM10 Schrauben





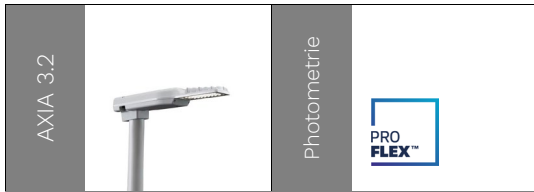
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*						W		lm/W bis zu
	Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max			Min
8	600	2500	700	2600	800	3000	8	23	152
16	900	5100	900	5400	1100	6100	11	44	159

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 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max			Min
24	2000	8400	2100	8800	2400	9900	16	76	161
32	2700	9500	2800	9900	3200	11300	20	78	166

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



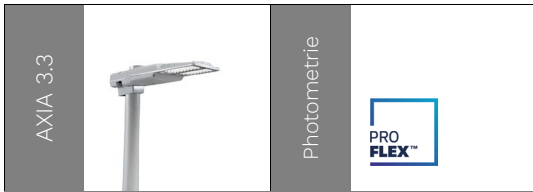
Anzahl LEDs	Lichtstrom (lm)*						W		lm/W
	Warmweiß WW 727		Warmweiß WW 730		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
24	2000	8400	2100	8800	2400	9900	16	76	161
32	2700	9500	2800	9900	3200	11300	20	78	166

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		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
48	4000	14800	4200	15600	4800	17700	30	133	167
64	5300	19800	5600	20800	6400	23600	40	172	170

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		Neutralweiß NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	bis zu
48	4000	14800	4200	15600	4800	17700	30	133	167
64	5300	19800	5600	20800	6400	23600	40	172	170

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

