

AMPERA EVO



Leistungsstarke LED-Beleuchtungslösung mit schneller Anlagenrentabilität

Eine effiziente, wirtschaftliche und nachhaltige LED-Beleuchtungslösung zu schaffen, war die treibende Kraft hinter der Entwicklung der AMPERA EVO.

AMPERA EVO ist eine Straßenleuchte, die hohe Leistung, technische Innovationen und Einfachheit hervorhebt. Diese innovative Leuchte bietet somit eine leistungsstarke Beleuchtung, eine schnelle und einfache Installation, ein einfaches Lichtnetzwerkmanagement sowie eine schnelle Anlagenrentabilität.

Die AMPERA EVO ist mit verschiedenen Lumenpaketen und zahlreichen Lichtverteilungen erhältlich und erfüllt alle Ihre Anforderungen an die Straßen- und Stadtbeleuchtung.



Konzept

AMPERA EVO wird in zwei separaten Hochdruckguss-Aluminiumteilen geliefert. Beide Teile werden durch zwei werkzeuglose seitliche Verriegelungen verbunden. Die elektrische Verbindung wird beim Schließen automatisch durch eine Steckverbindung ausgelöst. Dieses System ermöglicht eine sichere Verbindung mit dem Anschlusskabel und verhindert Verkabelungsfehler im Anschlussbereich.

AMPERA EVO ist in zwei Größen erhältlich. Sie verwendet die photometrischen Lösungen LensoFlex®4 und MidFlex™.

AMPERA EVO wird mit dem universellen IzyFix-Befestigungssystem geliefert, das für die Mastaufsatz- und Mastansatz-Montage an beliebigen Masten und Auslegern geeignet ist (von Ø32 mm, mit Adapter bis Ø76 mm). Das IzyFix-System ermöglicht es, jederzeit von einer Position in eine andere zu wechseln, ohne die Leuchte vom Mast zu entfernen. Der Neigungswinkel kann vor Ort (schwenkbereichs von 110°), sowohl in Aufsatz- als auch in Ansatzposition, angepasst werden, um die Lichtverteilung noch zu optimieren.

AMPERA EVO ist eine FutureProof-Leuchte. Sie besteht aus hochwertigen, recycelbaren Materialien mit einem werkzeuglosen Zugang für Wartungsarbeiten.



Werkzeugloses Öffnen und eine einfache Installation.



Universelle IzyFix-Befestigungssystem erleichtert die Installation der Leuchte.

Hauptanwendungen

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

Ihre Vorteile

- Kosteneffektive und effiziente Beleuchtungslösung für kurze Amortisationszeiten
- Umstellung vor Ort von Mastaufsatz- auf Mastansatzmontage, ohne die Leuchte vom Mast zu trennen
- Werkzeugloser Zugang: leichte und sichere Wartung
- Bereit für Ihre zukünftigen Smart City-Anforderungen
- Kompatibel mit der Steuerplattform Schröder EXEDRA
- Zhaga-D4i zertifiziert
- Neigung vor Ort einstellbar



Kompatibel für Smart City Projekte.



Entwickelt für eine nachhaltigere Zukunft.



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.



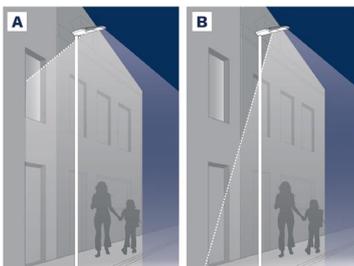
MidFlex™

MidFlex™ nutzt die Vorteile von Mid-Power-LEDs für professionelle Anwendungen. Das Konzept ist ganz ähnlich wie bei LensoFlex®, da es PMMA-Optiken und einen Glasschutz enthält. Das MidFlex™-Photometrie-System basiert auf der Kombination mehrerer Module von Mid-Power-LEDs, die eng positioniert sind, um die LED-Dichte zu maximieren. Diese Konfiguration begrenzt die Photometrie auf mittlere Lichtverteilungen. Obwohl das photometrische System MidFlex™ eine hervorragende Effizienz bietet, hat es eine kürzere Lebenserwartung gegenüber LensoFlex®, ProFlex™ und SinergyFlex™.



Back Light control

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.

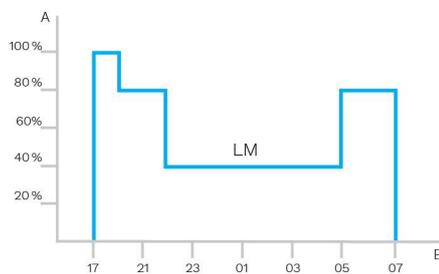


A. Ohne Back Light control | B. Mit Back Light control



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.

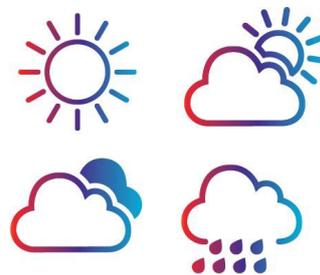


A. Leistung | B. Zeit



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.



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.

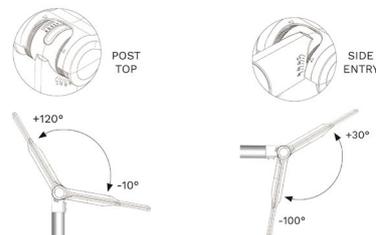
Von Mastaufsatzmontage auf Mastansatzmontage in einer Bewegung

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.

Beste 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.



Varianten für alle Masten

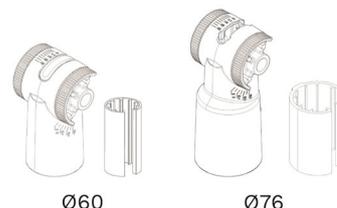
Aufgrund der vielen verschiedenen Anwendungen schuf Schröder eine Reihe von Befestigungssystemen und Reduzierstücken, um allen sich ergebenden Anforderungen gerecht zu werden.

IzyFix Ø 60 mm - passend für :

- Ø 32 mm Zopf (mit Reduzierstück)
- Ø 42-48 mm Zopf
- Ø 60 mm Zopf

IzyFix Ø 76 mm - passend für :

- Ø 32 mm Zopf (mit Reduzierstück)
- Ø 42-48 mm Zopf (mit Reduzierstück)
- Ø 60 mm Zopf
- Ø 76 mm Zopf





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

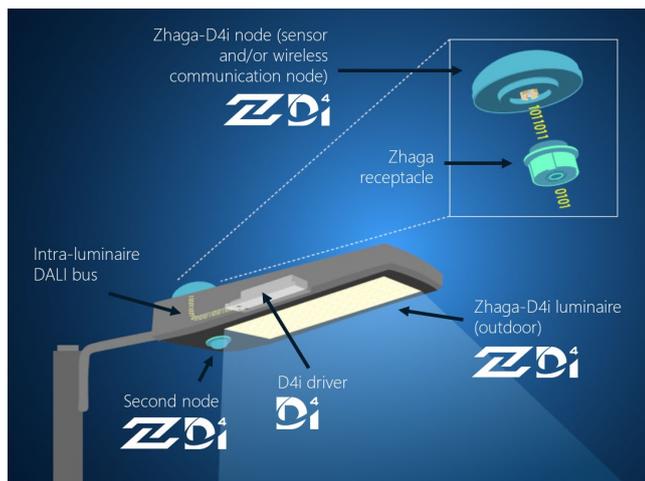
Die Zhaga-D4i-Zertifizierung deckt alle kritischen Merkmale ab, einschließlich mechanischer Passform, digitaler Kommunikation, Datenberichterstattung und Leistungsanforderungen innerhalb einer einzigen Leuchte, und gewährleistet die Plug-and-Play-Interoperabilität von Leuchten (Treibern) und Peripheriegeräten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

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.





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



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

Schröder EXEDRA bietet modernste Sicherheitstechnologien mit Verschlüsselung, Hashing, Tokenisierung und Schlüsselverwaltungsverfahren, die die Daten im gesamten System und den damit verbundenen Diensten schützen.

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.

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
Zhaga-D4i zertifiziert	Ja
UKCA Kennzeichnung	Ja
Teststandard	EN 60598-1 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	IP 66
Schlagfestigkeit	IK 09
Vibrationstest	Kompatibel mit ANSI C 136-31 Standard, 3G-Last Kompatibel mit modifizierter IEC 68-2-6 (0.5G)
Zugang für Wartung	Werkzeugloser Zugang zum Leuchteninneren

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebstemperaturbereich (Ta)	-40 °C bis zu +50 °C / -40 ° F bis zu 122 °F
--------------------------------	----------------------------------------------

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

ELEKTRONIK

Schutzklasse	I, II
Nennspannung	220-240V AC – 50-60Hz
Überspannungsschutzz (kV)	10
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Steuerungsprotokoll (e)	1-10V, DALI
Steuerungsoptionen	AmpDim, Bi-power, Individuelles Dimmprofil, Fotozelle, Telemangement
Sockel	Zhaga (optional) NEMA-Sockel 7-polig (optional)
Verbundene/s Steuerungssystem(e)	Schröder EXEDRA
Sensor	PIR (optional)

LEDS

LED-Farbtemperatur	2200K (WW 722) 2700K (WW 727) 3000K (WW 730) 3000K (WW 830) 4000K (NW 740) 5700K (CW 757)
Farbwiedergabeindex (CRI)	>70 (WW 722) >70 (WW 727) >70 (WW 730) >80 (WW 830) >70 (NW 740) >70 (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

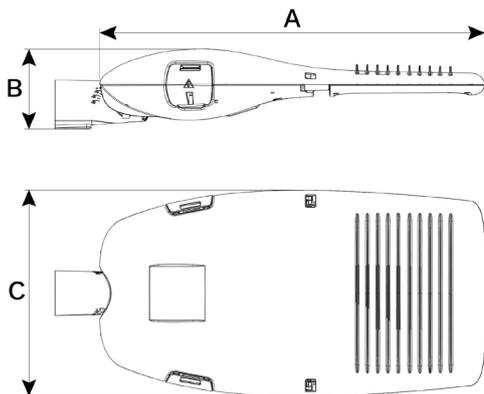
Alle Konfigurationen	100 000 h - L95
----------------------	-----------------

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

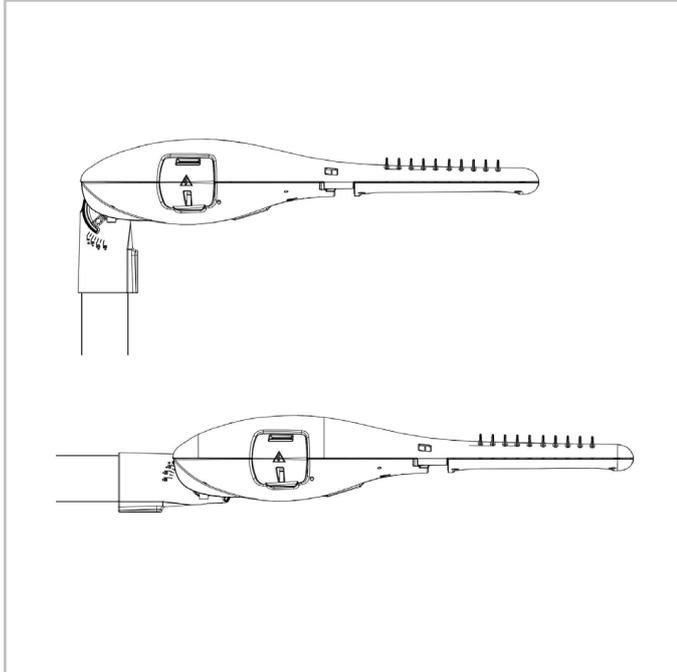
ABMESSUNGEN UND MONTAGE

AxBxC (mm inch)	AMPERA EVO 1 : 524x128x308 20.6x5.0x12.1 AMPERA EVO 3 : 679x143x365 26.7x5.6x14.4
Gewicht (kg)	AMPERA EVO 1 : 5.9-7.3 13.0-16.1 AMPERA EVO 3 : 8.9-10.4 19.6-22.9
Luftwiderstand (CxS)	AMPERA EVO 1 : 0.04 AMPERA EVO 3 : 0.04
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

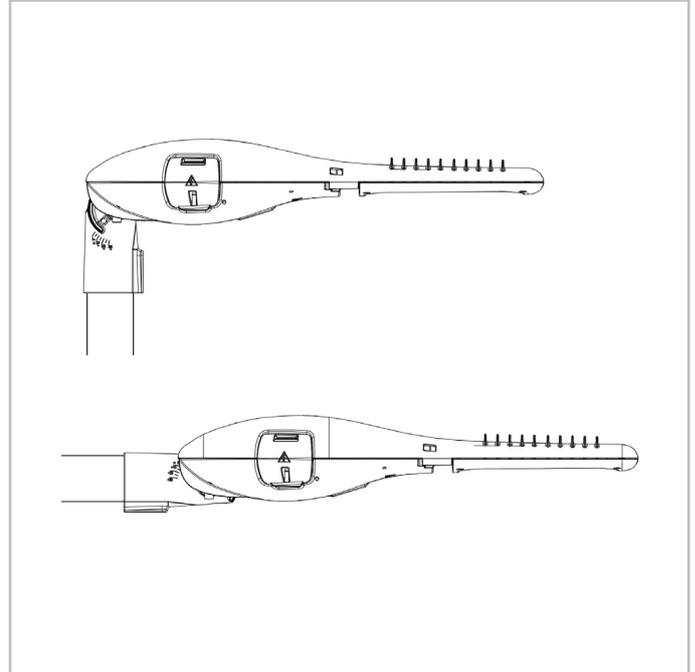
· Weitere Informationen zu den Montageoptionen finden Sie im Installationsblatt.



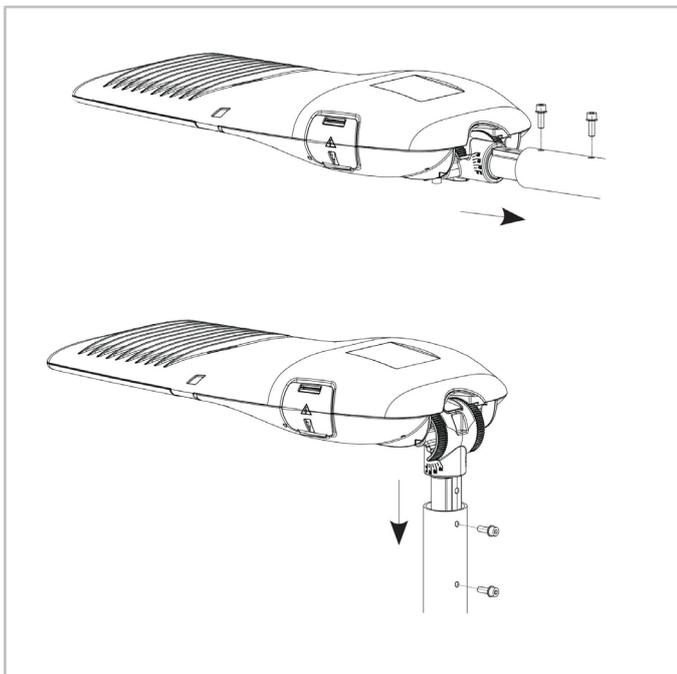
AMPERA EVO | Überschubmontage für Zopf
Ø32-60mm - 2xM10 Schrauben



AMPERA EVO | Überschubmontage für Zopf
Ø32-76mm - 2xM10 Schrauben



AMPERA EVO | Einschub für Zopf Ø60 -
2xM8 Schrauben





Leuchte	Anzahl LEDs	Bestromung (mA)	Lichtstrom (lm)* Warmweiß 722		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 727		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 730		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 830		Lichtstrom (lm)* Neutralweiß 740		Lichtstrom (lm)* Kaltweiß 757		W	lm/W	bis zu	Photometrie
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max				
AMPERA EVO 1	10	200	600	700	700	800	800	900	700	900	800	1000	800	1000	7.8	128		LENSO FLEX ⁴
	10	300	900	1100	1000	1200	1200	1400	1100	1300	1200	1500	1200	1400	10.8	139		LENSO FLEX ⁴
	10	350	1000	1200	1200	1400	1300	1600	1200	1500	1400	1700	1400	1600	12.3	138		LENSO FLEX ⁴
	10	400	1200	1400	1400	1600	1500	1800	1400	1700	1600	1900	1500	1800	13.8	138		LENSO FLEX ⁴
	10	500	1400	1700	1700	2000	1800	2200	1700	2000	1900	2300	1900	2200	17	135		LENSO FLEX ⁴
	10	600	1700	2000	1900	2300	2100	2500	2000	2400	2200	2700	2200	2600	20.4	132		LENSO FLEX ⁴
	10	700	1900	2200	2200	2600	2400	2800	2200	2700	2500	3000	2500	2900	23.6	127		LENSO FLEX ⁴
	10	800	2100	2500	2400	2900	2600	3100	2500	2900	2800	3300	2700	3200	26.9	123		LENSO FLEX ⁴
	10	870	2200	2600	2600	3000	2800	3300	2600	3100	3000	3500	2900	3400	29.4	119		LENSO FLEX ⁴
	20	200	1300	1500	1500	1700	1600	1900	1500	1800	1700	2000	1700	2000	13.8	145		LENSO FLEX ⁴
	20	300	1900	2200	2100	2500	2400	2800	2200	2600	2500	3000	2400	2900	19.8	152		LENSO FLEX ⁴
	20	350	2100	2500	2500	2900	2700	3200	2500	3000	2900	3400	2800	3300	22.9	148		LENSO FLEX ⁴
	20	400	2400	2900	2800	3300	3000	3600	2900	3400	3200	3800	3100	3700	25.9	147		LENSO FLEX ⁴
	20	500	2900	3500	3400	4000	3700	4400	3500	4100	3900	4600	3800	4500	32.3	142		LENSO FLEX ⁴
	20	600	3400	4000	3900	4600	4300	5100	4000	4800	4500	5400	4400	5200	38.9	139		LENSO FLEX ⁴
	20	700	3800	4500	4400	5200	4800	5700	4500	5400	5100	6100	5000	5900	45.5	134		LENSO FLEX ⁴
	20	800	4200	5000	4900	5800	5300	6300	5000	5900	5600	6700	5500	6500	52.5	128		LENSO FLEX ⁴
	20	870	4500	5300	5200	6100	5700	6700	5300	6300	6000	7100	5800	6900	57	125		LENSO FLEX ⁴
	30	200	1900	2300	2200	2600	2400	2900	2300	2700	2600	3100	2500	3000	19.1	162		LENSO FLEX ⁴
	30	300	2800	3300	3200	3800	3600	4200	3300	4000	3800	4500	3700	4400	28.2	160		LENSO FLEX ⁴
	30	350	3200	3800	3700	4400	4100	4800	3800	4600	4300	5100	4200	5000	32.9	155		LENSO FLEX ⁴
	30	400	3600	4300	4200	5000	4600	5400	4300	5100	4900	5800	4700	5600	37.5	155		LENSO FLEX ⁴
	30	500	4400	5200	5100	6000	5500	6600	5200	6200	5900	7000	5700	6800	47	149		LENSO FLEX ⁴
	30	600	5100	6100	5900	7000	6400	7600	6100	7200	6800	8100	6700	7900	56.5	143		LENSO FLEX ⁴
	30	700	5800	6800	6600	7900	7300	8600	6800	8100	7700	9100	7500	8900	66.5	137		LENSO FLEX ⁴
	30	800	6400	7500	7300	8700	8000	9500	7500	8900	8500	10100	8300	9800	76	133		LENSO FLEX ⁴
	30	870	6800	8000	7800	9200	8500	10100	8000	9500	9000	10700	8800	10400	86	124		LENSO FLEX ⁴

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



Leuchte	Anzahl LEDs	Bestromung (mA)	Lichtstrom (lm)* Warmweiß 722		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 727		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 730		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 830		Lichtstrom (lm)* Neutralweiß 740		Lichtstrom (lm)* Kaltweiß 757		W	lm/W	Photometrie
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
AMPERA EVO 1	40	200	2600	3100	3000	3500	3300	3900	3100	3700	3500	4100	3400	4000	25.9	158	LENZO FLEX* 4
	40	300	3800	4500	4300	5100	4800	5600	4500	5300	5000	6000	4900	5800	37.8	159	LENZO FLEX* 4
	40	350	4300	5100	5000	5900	5500	6500	5100	6100	5800	6900	5600	6700	44	157	LENZO FLEX* 4
	40	400	4900	5800	5600	6600	6100	7300	5800	6800	6500	7700	6300	7500	50	154	LENZO FLEX* 4
	40	500	5900	7000	6800	8000	7400	8800	7000	8300	7800	9300	7600	9100	62	150	LENZO FLEX* 4
	40	600	6800	8100	7900	9300	8600	10200	8100	9600	9100	10800	8900	10500	76	142	LENZO FLEX* 4
	40	700	7700	9100	8900	10500	9700	11500	9100	10800	10300	12200	10000	11900	88	139	LENZO FLEX* 4
	40	800	8500	10100	9800	11600	10700	12700	10100	11900	11300	13500	11100	13100	101	134	LENZO FLEX* 4
	40	870	9000	10700	10400	12300	11400	13500	10700	12700	12000	14300	11700	13900	110	130	LENZO FLEX* 4
	48	100	-	-	-	-	2000	2100	-	-	2100	2200	-	-	15.9	138	MID FLEX*
	48	117	-	-	-	-	2300	2400	-	-	2500	2600	-	-	18.4	141	MID FLEX*
	48	133	-	-	-	-	2600	2800	-	-	2800	2900	-	-	20.9	139	MID FLEX*
	48	167	-	-	-	-	3200	3300	-	-	3400	3500	-	-	26.2	134	MID FLEX*
	48	200	-	-	-	-	3700	3900	-	-	3900	4100	-	-	31.7	129	MID FLEX*
	48	233	-	-	-	-	4200	4400	-	-	4500	4600	-	-	37.3	123	MID FLEX*
	48	266	-	-	-	-	4700	4900	-	-	4900	5100	-	-	44	116	MID FLEX*
	48	300	-	-	-	-	5100	5300	-	-	5300	5600	-	-	50	112	MID FLEX*
	96	100	-	-	-	-	4100	4300	-	-	4300	4500	-	-	29.8	151	MID FLEX*
	96	117	-	-	-	-	4700	4900	-	-	5000	5200	-	-	34.8	149	MID FLEX*
	96	133	-	-	-	-	5300	5600	-	-	5600	5800	-	-	39.8	146	MID FLEX*
96	167	-	-	-	-	6500	6700	-	-	6800	7100	-	-	50	142	MID FLEX*	
96	200	-	-	-	-	7500	7900	-	-	7900	8300	-	-	61	136	MID FLEX*	
96	233	-	-	-	-	8500	8900	-	-	9000	9300	-	-	72	129	MID FLEX*	
96	266	-	-	-	-	9400	9800	-	-	9900	10300	-	-	84	123	MID FLEX*	
96	300	-	-	-	-	10200	10600	-	-	10700	11200	-	-	96	117	MID FLEX*	

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



Leuchte	Anzahl LEDs	Bestromung (mA)	Lichtstrom (lm)* Warmweiß 722		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 727		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 730		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 830		Lichtstrom (lm)* Neutralweiß 740		Lichtstrom (lm)* Kaltweiß 757		W	lm/W	Photometrie
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
AMPERA EVO 3	40	200	2600	3100	3000	3500	3300	3900	3100	3600	3500	4100	3400	4000	25.9	158	LENZO FLEX ⁴
	40	300	3800	4400	4300	5100	4800	5600	4500	5300	5000	5900	4900	5800	37.8	156	LENZO FLEX ⁴
	40	350	4300	5100	5000	5900	5500	6400	5100	6000	5800	6800	5600	6600	44	155	LENZO FLEX ⁴
	40	400	4900	5700	5600	6600	6200	7200	5800	6800	6500	7600	6400	7500	50	152	LENZO FLEX ⁴
	40	500	5900	6900	6800	8000	7400	8700	7000	8200	7900	9300	7700	9000	62	150	LENZO FLEX ⁴
	40	600	6900	8000	7900	9300	8600	10100	8100	9500	9200	10700	8900	10500	76	141	LENZO FLEX ⁴
	40	700	7700	9100	8900	10400	9700	11400	9200	10700	10300	12100	10100	11800	88	138	LENZO FLEX ⁴
	40	800	8500	10000	9800	11500	10800	12600	10100	11900	11400	13400	11100	13000	101	133	LENZO FLEX ⁴
	40	900	9300	10900	10700	12500	11700	13700	11000	12900	12400	14500	12100	14100	118	123	LENZO FLEX ⁴
	40	1000	9900	11600	11400	13400	12500	14700	11800	13800	13200	15500	12900	15100	132	117	LENZO FLEX ⁴
	50	200	3300	3800	3800	4400	4100	4800	3900	4500	4400	5100	4300	5000	31.8	160	LENZO FLEX ⁴
	50	300	4700	5500	5400	6400	6000	7000	5600	6600	6300	7400	6200	7200	46.5	159	LENZO FLEX ⁴
	50	350	5400	6400	6200	7300	6800	8000	6400	7500	7300	8500	7100	8300	54	157	LENZO FLEX ⁴
	50	400	6100	7200	7000	8200	7700	9000	7200	8500	8200	9600	8000	9300	61.5	156	LENZO FLEX ⁴
	50	500	7400	8700	8500	10000	9300	10900	8800	10300	9900	11600	9600	11300	77	151	LENZO FLEX ⁴
	50	600	8600	10100	9900	11600	10800	12700	10200	11900	11500	13400	11200	13100	93	144	LENZO FLEX ⁴
	50	700	9700	11400	11100	13100	12200	14300	11500	13400	12900	15200	12600	14800	109	139	LENZO FLEX ⁴
	50	800	10700	12500	12300	14400	13500	15800	12700	14800	14300	16700	13900	16300	127	131	LENZO FLEX ⁴
	50	900	11600	13600	13300	15600	14600	17100	13700	16100	15500	18100	15100	17700	145	125	LENZO FLEX ⁴
	50	1000	12400	14600	14300	16700	15600	18300	14700	17200	16600	19400	16100	18900	163	119	LENZO FLEX ⁴
	60	200	3900	4600	4500	5300	5000	5800	4700	5500	5300	6200	5100	6000	37.8	164	LENZO FLEX ⁴
	60	300	5700	6700	6500	7700	7200	8400	6700	7900	7600	8900	7400	8700	55	162	LENZO FLEX ⁴
	60	350	6500	7700	7500	8800	8200	9600	7700	9100	8700	10200	8500	10000	64	159	LENZO FLEX ⁴
	60	400	7300	8600	8400	9900	9200	10800	8700	10200	9800	11500	9500	11200	73	158	LENZO FLEX ⁴
	60	500	8800	10400	10200	11900	11100	13100	10500	12300	11800	13800	11500	13500	92	150	LENZO FLEX ⁴
	60	600	10200	12000	11800	13800	12900	15100	12100	14200	13700	16000	13300	15600	112	143	LENZO FLEX ⁴
	60	700	11500	13500	13300	15500	14500	17000	13600	16000	15400	18000	15000	17600	131	137	LENZO FLEX ⁴
	60	800	12700	14900	14600	17100	16000	18700	15000	17600	16900	19800	16500	19300	151	131	LENZO FLEX ⁴
	70	200	4600	5400	5300	6200	5800	6800	5500	6400	6100	7200	6000	7000	43.5	166	LENZO FLEX ⁴
	70	300	6600	7800	7600	9000	8400	9800	7900	9200	8900	10400	8700	10100	63.5	164	LENZO FLEX ⁴
70	350	7600	8900	8800	10300	9600	11300	9000	10600	10200	11900	9900	11600	74	161	LENZO FLEX ⁴	
70	400	8600	10000	9800	11500	10800	12600	10100	11900	11400	13400	11100	13100	85	158	LENZO FLEX ⁴	
70	500	10300	12100	11900	13900	13000	15300	12200	14300	13800	16200	13400	15800	106	153	LENZO FLEX ⁴	
70	600	12000	14000	13800	16100	15100	17700	14200	16600	16000	18700	15600	18200	129	145	LENZO FLEX ⁴	
70	700	13500	15800	15500	18100	16900	19900	15900	18700	18000	21000	17500	20500	152	138	LENZO FLEX ⁴	

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



Leuchte	Anzahl LEDs	Bestromung (mA)	Lichtstrom (lm)* Warmweiß 722		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 727		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 730		Lichtstrom (lm)* Warmweiß 830		Lichtstrom (lm)* Neutralweiß 740		Lichtstrom (lm)* Kaltweiß 757		W	lm/W	Photometrie
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
AMPERA EVO 3	70	830	15200	17800	17500	20500	19100	22400	18000	21100	20300	23800	19800	23200	180	132	LENZO FLEX* 4
	80	200	5300	6200	6000	7100	6600	7800	6200	7300	7000	8200	6800	8000	47.5	173	LENZO FLEX* 4
	80	300	7600	8900	8700	10200	9600	11200	9000	10600	10100	11900	9900	11600	72	165	LENZO FLEX* 4
	80	350	8700	10200	10000	11800	11000	12900	10300	12100	11600	13600	11300	13300	84	162	LENZO FLEX* 4
	80	400	9800	11500	11200	13200	12300	14400	11600	13600	13100	15300	12700	14900	96	159	LENZO FLEX* 4
	80	500	11800	13800	13600	15900	14900	17400	14000	16400	15700	18500	15300	18000	121	153	LENZO FLEX* 4
	80	600	13700	16000	15700	18400	17200	20200	16200	19000	18200	21400	17800	20800	147	146	LENZO FLEX* 4
	80	730	15800	18600	18200	21300	19900	23400	18800	22000	21100	24800	20600	24100	182	136	LENZO FLEX* 4
	96	67	-	-	-	-	2900	3000	-	-	3000	3200	-	-	20	160	MID FLEX*
	96	100	-	-	-	-	4200	4400	-	-	4500	4600	-	-	29.8	154	MID FLEX*
	96	117	-	-	-	-	4900	5000	-	-	5100	5300	-	-	34.8	152	MID FLEX*
	96	133	-	-	-	-	5500	5700	-	-	5800	6000	-	-	39.8	151	MID FLEX*
	96	167	-	-	-	-	6600	6900	-	-	7000	7200	-	-	50	144	MID FLEX*
	96	200	-	-	-	-	7700	8000	-	-	8100	8400	-	-	61	138	MID FLEX*
	96	233	-	-	-	-	8700	9000	-	-	9200	9500	-	-	72	132	MID FLEX*
	96	267	-	-	-	-	9600	10000	-	-	10100	10500	-	-	84	125	MID FLEX*
	96	300	-	-	-	-	10100	10500	-	-	10700	11000	-	-	92	120	MID FLEX*
	144	67	-	-	-	-	4400	4500	-	-	4600	4800	-	-	30.4	158	MID FLEX*
	144	100	-	-	-	-	6400	6600	-	-	6700	6900	-	-	44.5	155	MID FLEX*
	144	117	-	-	-	-	7300	7600	-	-	7700	8000	-	-	52	154	MID FLEX*
	144	133	-	-	-	-	8200	8500	-	-	8700	9000	-	-	59	153	MID FLEX*
	144	167	-	-	-	-	10000	10400	-	-	10500	10900	-	-	74	147	MID FLEX*
	144	200	-	-	-	-	11600	12000	-	-	12200	12700	-	-	91	140	MID FLEX*
	144	233	-	-	-	-	13100	13500	-	-	13700	14200	-	-	107	133	MID FLEX*
	144	267	-	-	-	-	14500	15000	-	-	15200	15800	-	-	126	125	MID FLEX*
	144	300	-	-	-	-	15700	16300	-	-	16500	17100	-	-	145	118	MID FLEX*
	192	67	-	-	-	-	5800	6000	-	-	6100	6400	-	-	39.7	161	MID FLEX*
	192	100	-	-	-	-	8500	8800	-	-	9000	9300	-	-	58	160	MID FLEX*
	192	117	-	-	-	-	9800	10100	-	-	10300	10700	-	-	68	157	MID FLEX*
	192	133	-	-	-	-	11000	11400	-	-	11600	12000	-	-	78	154	MID FLEX*
	192	167	-	-	-	-	13300	13800	-	-	14000	14500	-	-	98	148	MID FLEX*
	192	200	-	-	-	-	15500	16100	-	-	16300	16900	-	-	120	141	MID FLEX*
	192	233	-	-	-	-	17500	18100	-	-	18400	19100	-	-	142	135	MID FLEX*
192	270	-	-	-	-	19500	20200	-	-	20500	21200	-	-	167	127	MID FLEX*	

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

