

AMPERA EVO



Vysoce výkonné řešení LED osvětlení s rychlou návratností investice

Tvorba efektivního, úsporného a udržitelného řešení LED osvětlení byla hnací silou vývoje AMPERA EVO.

AMPERA EVO je silniční svítidlo, které vyzdvihuje vysoký výkon, technickou inovaci a jednoduchost. Toto inovativní svítidlo tak poskytuje výkonné osvětlení, rychlou a jednoduchou instalaci, snadnou správu sítě osvětlení a také nejrychlejší návratnost investice.

AMPERA EVO je k dispozici s různými lumenovými balíčky – a četnými distribucemi osvětlení – a dokáže splnit všechny vaše potřeby v oblasti silničního a městského osvětlení.

IP 66

IK 09



MĚSTSKÉ A
OBYTNÉ ULICE



MOSTY



CYKLOSTEZKY A
CHODNÍKY



VLAKOVÁ
NÁDRAŽÍ A
METRO



PARKOVIŠTĚ



ROZSÁHLÉ
PLOCHY



NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ
ZÓNY



SILNICE A
DÁLNICE

Koncept

AMPERA EVO se dodává ve dvou samostatných vysokotlakých litých hliníkových dílech pro co největší snadnost instalace a údržby. Obě části jsou spojeny dvěma beznástrojovými bočními západkami. Elektrické spojení se automaticky spouští při zavírání pomocí konektoru nožového typu. Tento systém umožňuje bezpečné spojení se síťovou kabeláží a zabraňuje jakékoliv chybě kabeláže uvnitř převodového prostoru.

AMPERA EVO je k dispozici ve dvou velikostech, aby nabídla maximální flexibilitu a estetickou soudržnost pro centra měst a obcí. AMPERA EVO využívá nejnovějších fotometrických inovací. Používá fotometrické motory LensoFlex® a MidFlex™, které byly vyvinuty na základě konceptů vysokého výkonu, kompaktnosti, všestrannosti a standardizace.

AMPERA EVO přichází s univerzálním upevňovacím systémem IzyFix přizpůsobeným pro montáž na sloup a do strany na libovolná ramena sloupu (od Ø32mm, s adaptérem, do Ø76mm). Systém IzyFix umožňuje kdykoli přepínat svítidlo z jedné polohy do druhé, aniž by bylo sejmuto ze sloupu, a nabízí tak naprostou všestrannost, pokud jde o konfiguraci sloupu a držáku. Úhel sklonu lze nastavit na místě (rozsah naklápění 110°), a to jak v poloze sloupu, tak v poloze bočního vstupu, a optimalizovat tak rozložení světla.

AMPERA EVO je svítidlo, které odolá budoucnosti a které je navrženo pro udržitelnější budoucnost. Je vyrobeno z vysoce recyklovatelných materiálů a nabízí beznástrojový přístup pro údržbové operace. AMPERA EVO může být navíc vybaveno různými možnostmi ovládání umožňujícími snadnou vzdálenou správu osvětlovací sítě, s pokročilými funkcemi, které umožňují přizpůsobit intenzitu světla tomu, co je nezbytně nutné, a vytvořit tak prostředí příznivé pro flóru a faunu.



Beznástrojové otevírání a montáž se dvěma samostatnými částmi pro snadnou instalaci.



Univerzální montážní systém IzyFix umožňující změnu polohy uchycení z horní polohy do boční polohy, usnadňuje objednání a instalaci svítidel.

DRUHY POUŽITÍ

- MĚSTSKÉ A OBYTNÉ ULICE
- MOSTY
- CYKLOSTEZKY A CHODNÍKY
- VLAKOVÁ NÁDRAŽÍ A METRO
- PARKOVIŠTĚ
- ROZSÁHLÉ PLOCHY
- NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ ZÓNY
- SILNICE A DÁLNICE

HLAVNÍ VÝHODY

- Ekonomicky výhodné a efektivní řešení osvětlení pro rychlou návratnost investic
- Možnost nastavení na místě z vertikálního na horizontální upevnění bez nutnosti odpojení svítidla od sloupu díky systému IzyFix.
- Beznástrojový přístup: snadná a bezpečná údržba
- Connected-ready pro vaše budoucí Smart City požadavky
- Kompatibilní s řídicí platformou Schröder EXEDRA
- Zhaga-D4i certifikace
- Nastavitelný náklon na místě



Connected-ready pro vaše budoucí Smart City projekty.



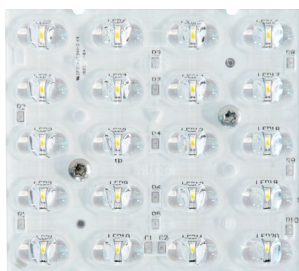
Navrženo pro udržitelnější budoucnost.



LensoFlex®4

LensoFlex®4 zdokonaluje dědictví koncepce LensoFlex®, velmi kompaktní, ale výkonný fotometrický systém založený na principu sčítání fotometrické distribuce. Počet LED v kombinaci s řídicím proudem určuje úroveň intenzity rozložení světla. Díky optimalizované distribuci světla a velmi vysoké účinnosti umožňuje tato čtvrtá generace zmenšení velikosti produktů tak, aby splňovaly požadavky aplikací a optimalizované řešení z hlediska investic.

Optika LensoFlex®4 může obsahovat funkci back light, která zabráňuje rušivému osvětlení, nebo omezovač oslnění pro vysoký vizuální komfort.



MidFlex™

Fotometrický systém MidFlex je založen na stejném principu jako LensoFlex®2: každá LED je spojena se specifickou čočkou, která vytváří kompletní fotometrické rozložení světla. Systém MidFlex využívá vyspělosti středně výkonných diod LED pro profesionální využití. Fotometrické systémy MidFlex jsou založeny na kombinaci několika modulů 48 středně výkonných LED diod těsně umístěných tak, aby se maximalizovala hustota těchto diod. Tato koncepce poskytuje vysoký světelný tok při omezené ploše výrobku. Fotometrické systémy MidFlex nabízejí vynikající účinnost pro udržitelný výkon.

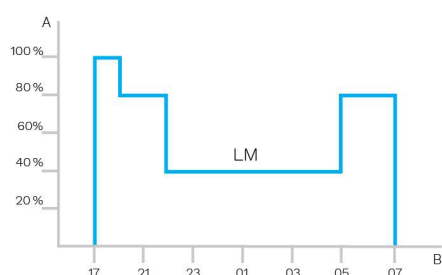




Profil stmívání na míru

Inteligentní předřadníky svítidel lze naprogramovat s komplexními profily stmívání. Je možné použít až pět kombinací časových intervalů a úrovní osvětlení. Tato funkce nevyžaduje žádné další zapojení.

Doba mezi zapnutím a vypnutím slouží k aktivaci přednastaveného profilu stmívání. Přizpůsobený systém stmívání přináší maximální úspory energie při dodržení požadované úrovně osvětlení a rovnoměrnosti v průběhu noci.



A. V⁴ kon | B. Gas



Senzor denního světla / fotobuňka

Fotobuňky nebo senzory denního světla zapnou svítidlo, jakmile přirozené světlo klesne na určitou úroveň. Svítidlo lze naprogramovat tak, aby se zapínalo za bouřky, v zamračeném dni (v kritických oblastech) nebo pouze za soumraku, a tím zajistilo bezpečnost a pohodlí ve veřejných prostorech.



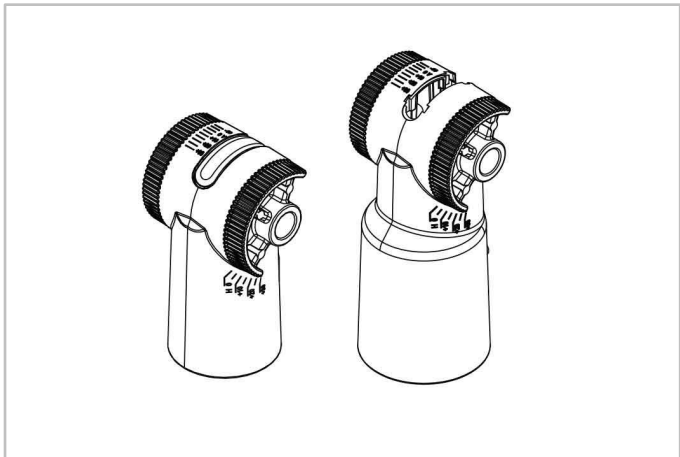
Senzor PIR: detekce pohybu

V místech s malou noční aktivitou lze osvětlení po většinu času ztlumit na minimum. Pomocí pasivních infračervených čidel (PIR) lze úroveň osvětlení zvýšit, jakmile se v oblasti objeví chodec nebo pomalé vozidlo.

Každou úroveň svítidla lze individuálně konfigurovat pomocí několika parametrů, jako je minimální a maximální světelný výkon, doba zpoždění a doba trvání zapnutí/vypnutí. Senzory PIR lze použít v nezávislé nebo vzájemně propojené síti.



Patentovaný univerzální montážní systém Schröder IzyFix z vysokotlakého tlakově litého hliníku je nedílnou součástí svítidla montovaného ve výrobě. Systém IzyFix se snaží vyhovět potřebám po celém světě tím, že splňuje požadavky testování IEC a ANSI 3G. Jeho cílem je zjednodušit život zákazníkům a montážním firmám při nákupu a instalaci svítidel pro různé aplikace.



Variabilita pro všechny stožáry



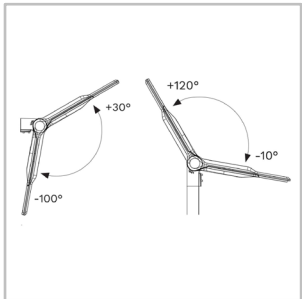
Vzhledem k mnoha různým formám použití po celém světě vytvořila společnost Schröder řadu fixačních systémů a redukcí, které uspokojí všechny potřeby, které se na trhu mohou objevit.

	IzyFix Ø60mm	IzyFix Ø76mm
Ø32mm	✓ (s redukcí)	✓ (s redukcí)
Ø42-48mm	✓	✓ (s redukcí)
Ø60mm	✓	✓
Ø76mm	✗	✓

Jediným pohybem z vertikálního uchycení na horizontální

Inovativní konstrukce umožňuje změnu uchycení z vertikálního na horizontální - a to i u svítidel objednaných s kabeláží z výroby - bez jakýchkoli odojovacích prací na upevnění nebo demontáže od stožáru. Při objednávání proto není třeba brát v úvahu typ montáže (horizontální nebo vertikální). Tato jedinečná vlastnost rovněž usnadňuje instalaci. Po nastavení správné polohy je k dispozici příslušenství, které zakryje vzniklý prostor a zajistí další ochranu svítidla.

Nejlepší rozsah naklápění ve své kategorii



Univerzální upevňovací systém IzyFix umožňuje ve své kategorii nejlepší rozsah úhlu montáže 130° *, aby byl zajištěn maximální světelný výkon pro všechny druhy silnic a možnost instalace svítidla i v extrémních situacích. Díky nastavovací značce na tělese a úhlům na čepu se nastavení provádí v krocích po 5° povolením dvou šroubů. Široký rozsah naklápění umožňuje pohodlnější přístup do vnitřního prostoru svítidla při údržbě v

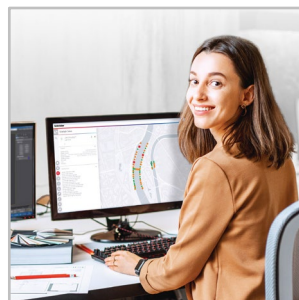
terénu.

*V závislosti na velikosti a tvaru svítidla může být úhel sklonu snížen. Přesnější informace vždy naleznete v instalačních listech.

Schröder EXEDRA je nejpokročilejší řídicí systém osvětlení na trhu pro správu a analýzu pouličního osvětlení s uživatelsky přívětivým přístupem.



Řídicí systém na míru



velkým městům oddělit projekty.

Schröder EXEDRA disponuje všemi pokročilými funkcemi potřebnými pro správu Smart zařízení, řízení v reálném čase a podle plánu, dynamické a automatizované světelné režimy, plánování údržby a provozu v terénu, řízení spotřeby energie a integraci připojeného hardwaru třetích stran. Je plně konfigurovatelná a obsahuje nástroje pro správu uživatelů a víceuživatelskou správu, která umožňuje dodavatelům, veřejným službám nebo

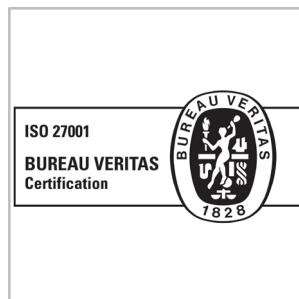
Účinný nástroj pro efektivní práci s daty

Data jsou ceněna zlatem. Schröder EXEDRA přináší data se vši přehledností, kterou manažeři potřebují k rozhodování. Platforma shromažďuje ohromné množství dat z koncových zařízení, zpracovává je, analyzuje a intuitivně prezentuje tak, aby pomohla koncovým uživatelům přijmout správná opatření.

Standardizace pro vzájemně provázané ekosystémy

Schröder hraje klíčovou roli při prosazování standardizace s alianci a partnery, jako jsou uCIFI, TALQ nebo Zhaga. Naším společným závazkem je poskytovat řešení určená pro vertikální a horizontální integraci IoT. Kompletní systém Schröder EXEDRA se opírá o sdílené a otevřené technologie - od tělesa (hardware) přes jazyk (datový model) až po inteligenci (algoritmy). Schröder EXEDRA se také spoléhá na cloudové služby Microsoft Azure, které jsou poskytovány s nejvyšší úrovní důvěryhodnosti, transparentnosti, shody se standardy a souladu s předpisy.

Ochrana ze všech stran



Schröder EXEDRA poskytuje nejmodernější zabezpečení dat pomocí šifrování, hašování, tokenizace a postupů pro správu klíčů, které chrání data napříč celým systémem a jeho přidruženými službami. Celá platforma je certifikována podle ISO 27001. Prokazuje, že Schröder EXEDRA splňuje požadavky na zavedení, implementaci, udržování a neustálé zlepšování řízení bezpečnosti.

Otevřenost technologií

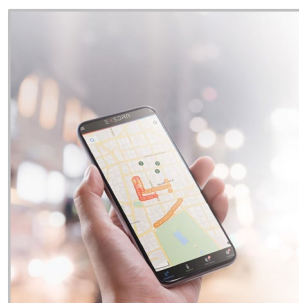
Společnost Schröder zvolila u systému EXEDRA technologicky nezávislý přístup: spoléháme na otevřené standardy a protokoly a navrhujeme platformu, která je schopna bezproblémově spolupracovat se softwarovými a hardwarovými řešeními třetích stran. Systém Schröder EXEDRA je navržen tak, aby umožňoval kompletní součinnost, protože nabízí možnost:

- ovládání zařízení (svítel) jiných výrobců
- spravovat řídicí jednotky a integrovat senzory jiných výrobců
- propojit se se zařízeními a platformami třetích stran

Řešení plug-and-play

Inteligentní automatizovaný proces uvedení do provozu rozpoznává, ověřuje a načítá data svítel do uživatelského rozhraní. Samoopravná síť mezi řídicími jednotkami svítel umožňuje konfigurovat adaptivní osvětlení v reálném čase přímo prostřednictvím uživatelského rozhraní. Řídicí jednotky svítel OWLET IV, optimalizované pro systém Schröder EXEDRA, obsluhují svítidla společnosti Schröder a svítidla třetích stran. Využívají mobilní i mesh rádiové sítě, čímž optimalizují geografické pokrytí a redundanci pro nepřetržitý provoz.

Mobilní aplikace: připojte se k pouličnímu osvětlení kdykoliv a kdekoliv



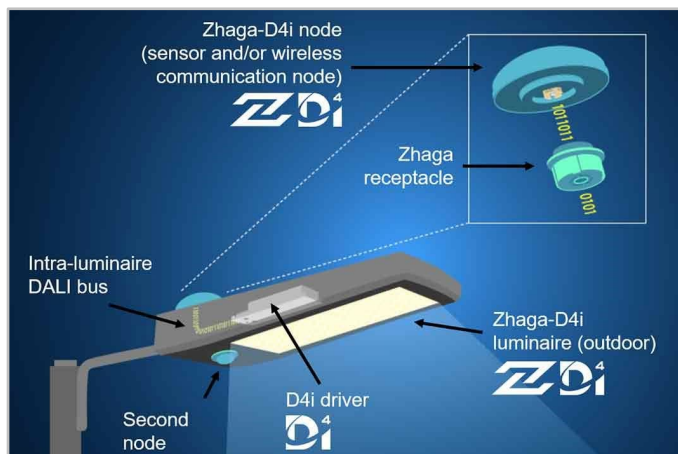
Mobilní aplikace Schröder EXEDRA nabízí základní funkce desktopové platformy, aby doprovázela všechny typy provozovatelů na stavbě při jejich každodenní snaze maximalizovat potenciál propojeného osvětlení. Umožňuje ovládání a nastavení v reálném čase a přispívá k efektivní údržbě.

Sdružení Zhaga spojilo své síly s organizací DiiA a vytvořilo jednotnou certifikaci Zhaga-D4i, která kombinuje specifikace venkovní konektivity Zhaga Book 18 verze 2 se specifikacemi D4i organizace DiiA pro DALI uvnitř svítidel.

2 x konektor: nahoře a dole



Zhaga konektor je malý a vhodný pro aplikace, kde je nezbytný estetický dojem. Architektura Zhaga-D4i také předpokládá možnost umístění dvou konektorů na jedno svítidlo, což umožňuje například kombinaci detekčního senzoru a řídicího uzlu. To má také přidanou hodnotu standardizace určité komunikace detekčních senzorů s protokolem D4i.



Standardizace pro vzájemně provázané ekosystémy



Jako zakládající člen sdružení Zhaga se společnost Schröder podílela na vzniku certifikačního programu Zhaga-D4i a podporuje iniciativu této skupiny na standardizaci vzájemně provázaného ekosystému. Specifikace D4i přebírají to nejlepší ze standardního protokolu DALI2 a přizpůsobují jej prostředí uvnitř svítidel, ale mají určitá omezení. Se svítidlem Zhaga-D4i lze kombinovat pouze řídicí zařízení namontovaná na svítidle. Podle specifikace jsou řídicí

zařízení omezena na 2 W, resp. 1 W průměrné spotřeby energie.

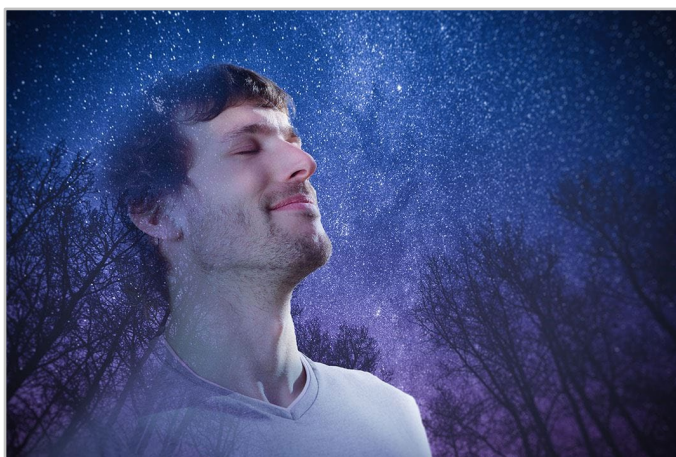
Certifikační program

Certifikace Zhaga-D4i zohledňuje všechny kritické vlastnosti včetně mechanického uložení, digitální komunikace, hlášení dat a požadavků na napájení v rámci jednoho svítidla, čímž je zajištěna vzájemná součinnost svítidel (ovladačů) a periferních zařízení, jako jsou propojovací moduly, typu plug-and-play.

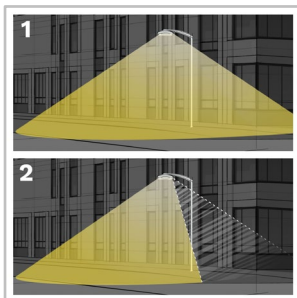
Ekonomický výhodné řešení

Svítidlo s certifikací Zhaga-D4i obsahuje drivery nabízející funkce, které byly dříve v řídicím modulu, jako je měření spotřeby energie, což následně zjednodušilo řídicí zařízení a snížilo cenu řídicího systému.

S konceptem PureNight nabízí společnost Schröder konečné řešení pro obnovu noční oblohy bez vypínání osvětlení měst, při zachování bezpečnosti a pohody pro lidi a zachování divoké přírody. Koncept PureNight zaručuje, že vaše řešení osvětlení Schröder splňuje ekologické zákony a požadavky. Dobře navržené LED osvětlení má potenciál zlepšit životní prostředí ve všech ohledech.



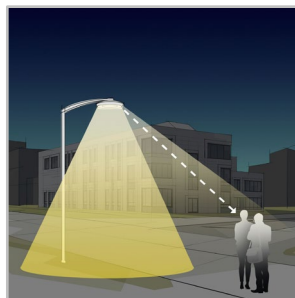
Světlo nasměrujte jen tam, kde je to žádoucí a potřebné



1. Bez backlight
2. S backlight

Společnost Schröder je pověstná svými odbornými znalostmi v oblasti fotometrie. Naše optika směřuje světlo pouze tam, kde je žádoucí a potřebné. Přesah světla za svítidlo však může být klíčovým problémem, pokud jde o ochranu citlivých lokalit volně žijících živočichů nebo o zamezení rušivého osvětlení směrem k budovám. Naše plně integrovaná řešení podsvícení toto potenciální riziko snadno řeší.

Nabídněte lidem maximální vizuální komfort



zážitek.

Vzhledem k nižší montážní výšce ve srovnání s osvětlením silnic je vizuální komfort zásadním aspektem městského osvětlení. Společnost Schröder navrhuje čočky a příslušenství tak, aby minimalizovala jakýkoli typ oslnění (rušivé, nepříjemné, rušivé a oslepující oslnění). Naše projekční kanceláře využívají celou řadu možností, aby našly nejlepší řešení pro každý projekt a zajistily, že poskytneme takové jemné světlo, které přinese nejlepší noční

Ochrana volně žijících živočichů



a nebo od nich. Společnost Schröder dává přednost teplým bílým LED diodám s minimem modrého světla v kombinaci s pokročilými řídicími systémy včetně senzorů. To umožňuje trvalé přizpůsobení osvětlení skutečným momentálním potřebám a minimalizuje rušení fauny a flóry.

Pokud není umělé osvětlení dobře navrženo, může mít na volně žijící živočichy nepříznivý vliv. Modré světlo a nadměrná intenzita mohou mít škodlivý vliv na všechny formy života. Záření modrého světla má schopnost potlačovat produkci melatoninu, hormonu, který přispívá k regulaci cirkadiánního rytmu. Může také měnit vzorce chování živočichů včetně netopýrů a můr, neboť může měnit jejich pohyby směrem ke zdrojům světla

Získejte zpět hvězdnou oblohu



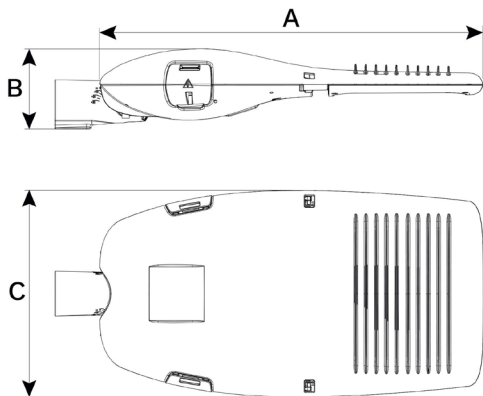
Hodnoty ULR (Upward Light Ratio) a ULOR (Upward Light Output Ratio), které zohledňují světelný tok ze svítidla, poskytují informace o procentu světla vyzařovaného směrem k obloze. Tato řada svítidel Schröder minimalizuje nebo eliminuje (v závislosti na možnostech) světelný tok směřující vzhůru. Splňuje přísné mezinárodní a lokální požadavky.

OBECNÉ INFORMACE		ELEKTRICKÉ PARAMETRY	
Doporučená výška instalace	4m do 15m 13' do 49'	Třída ochrany	I, II
Circle Light štítek	Skóre ≥90 - Výrobek plně splňuje požadavky oběhového hospodářství	Jmenovité napětí	220-240V AC – 50-60Hz
Obsahuje předřadník	Ano	Přepětová ochrana (kV)	10
Ochranná známka CE	Ano	Elektromagnetický kompatibilita (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
ENEC osvědčení	Ano	Protokoly regulace	1-10V, DALI
Osvědčené ENEC Plus	Ano	Možnosti regulace	AmpDim, Bi-power, Uživatelský profil stmívání, Fotobuňka, Vzdálená správa
Zhaga-D4i certifikace	Ano	Konektor	Zhaga (volitelný) NEMA 7-pinový (volitelný)
UKCA značka	Ano	Přidružený řídicí systém	Schröder EXEDRA
Zkušební norma	EN 60598-1 IEC TR 62778 EN 62262 LM 79-08 (všechna měření laboratoří akreditované podle ISO17025) LM 80 (všechny měření splňují ISO17025 akreditované laboratoře)	Senzor	PIR (volitelný)
TĚLO A POVRCHOVÁ ÚPRAVA		OPTICKÉ PARAMETRY	
Těleso	Hliník	Barevná teplota světla	2200K (Teplý bílý WW 722) 2700K (Teplý bílý WW 727) 3000K (Teplý bílý WW 730) 3000K (Teplý bílý WW 830) 4000K (Neutrální bílá NW 740) 5700K (Studená bílá CW 757)
Optika	PMMA	Index barevného podání (CRI)	>70 (Teplý bílý WW 722) >70 (Teplý bílý WW 727) >70 (Teplý bílý WW 730) >80 (Teplý bílý WW 830) >70 (Neutrální bílá NW 740) >70 (Studená bílá CW 757)
Ochranný kryt	Tvrzené sklo	Podíl vyzařovaného světelného toku do horního poloprostoru (ULOR)	0%
Povrchová úprava těla	Polyesterová prýskanová lak	ULR	0%
Standardní barvy	AKZO 8edý 900 pškováný	· ULOR se může lišit dle konfigurace. Pro další informace nás, prosím, kontaktujte. · ULR se může lišit dle konfigurace. Pro více informací nás, prosím, kontaktujte.	
Stupeň krytí	IP 66	ŽIVOTNOST LED PŘI TQ 25°C	
Odolnost proti nárazu	IK 09	Všechny konfigurace	100,000h - L95
Vibrační test	V souladu s normou ANSI C 136-31 standard, 3G load V souladu s modifikovanou normou IEC 68-2-6 (0,5 G)	· Životnost se může lišit podle velikosti / konfigurace. Prosím, kontaktujte nás.	
Přístup pro údržbu	Přístup do řádku s v4 strojově použitelný	PROVOZNÍ PODMÍNKY	
Rozsah provozních teplot (Ta)	-40°C up to +50°C / -40° F up to 122°F	· Závisí na konfiguraci svítidla. Pro další informace nás, prosím, kontaktujte.	

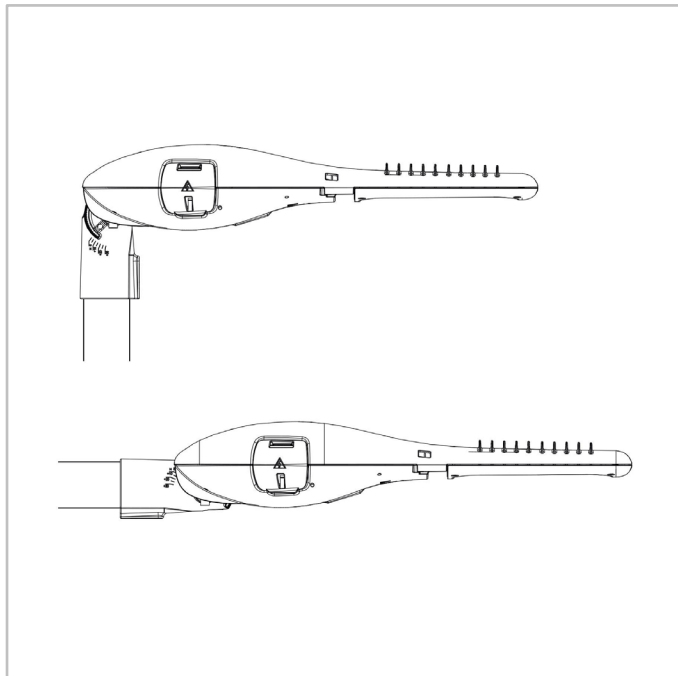
ROZMĚRY A UCHYCENÍ

AxBxC (mm inch)	AMPERA EVO 1 : 524x128x308 20.6x5.0x12.1 AMPERA EVO 3 : 679x143x365 26.7x5.6x14.4
Váha (kg lbs)	AMPERA EVO 1 : 5.9-7.3 13.0-16.1 AMPERA EVO 3 : 8.9-10.4 19.6-22.9
Aerodynamický odpor (CxS)	AMPERA EVO 1 : 0.04 AMPERA EVO 3 : 0.04
Možnosti uchycení	Horizontální uchycenØ- Ø32mm Horizontální uchycenØ- Ø42mm Horizontální uchycenØ- Ø48mm Horizontální uchycení – Ø60mm Horizontální uchycenØna sloup – Ø60mm Vertikální uchycenØ- Ø32mm Vertikální uchycenØ- Ø42mm Vertikální uchycenØ- Ø48mm Vertikální uchycenØ- Ø 60mm Vertikální uchycenØ- Ø76mm Vertikální uchycenØ- Ø60mm

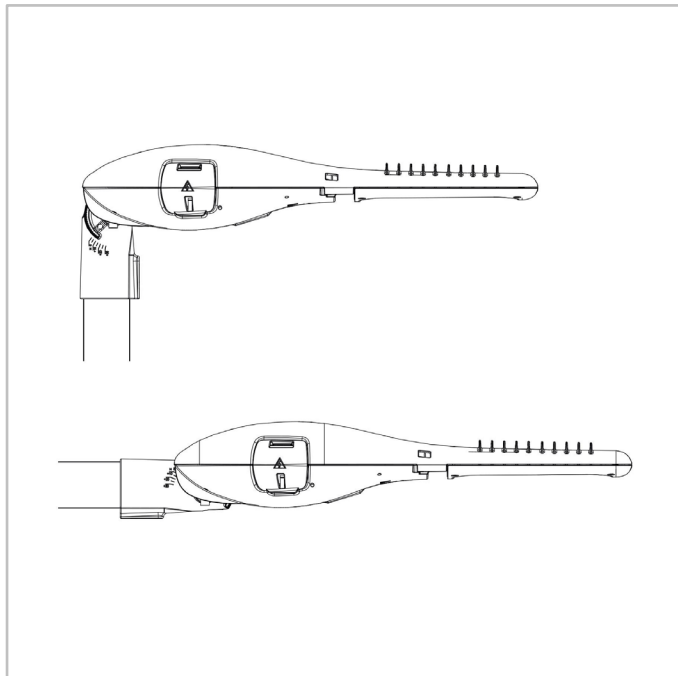
· Pro více informací ohledně možnosti instalace nás, prosím, kontaktujte.
· Rozměry pro Ø60mm (boční uchycení)



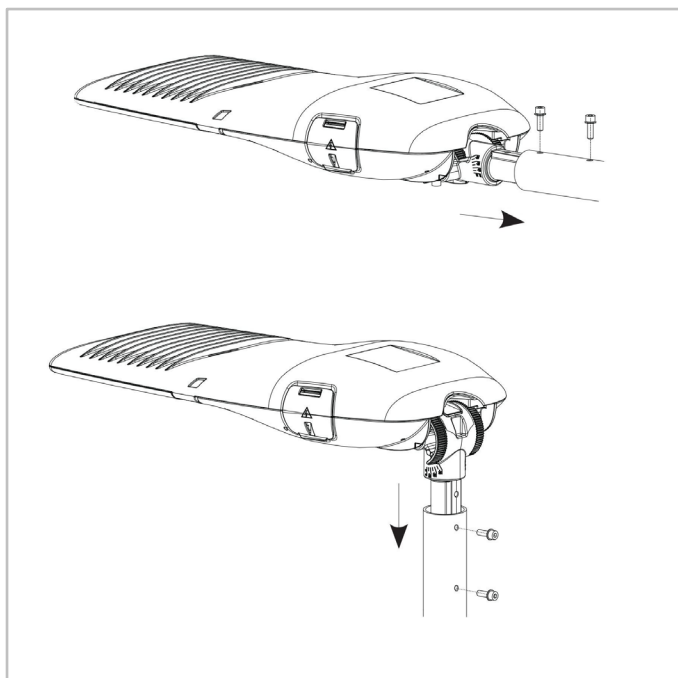
AMPERA EVO | Horizontální montáž na Ø32-60mm - šrouby 2xM10



AMPERA EVO | Horizontální montáž na Ø32-76mm - šrouby 2xM10



AMPERA EVO | Vertikální montáž na Ø60mm - šrouby 2xM8





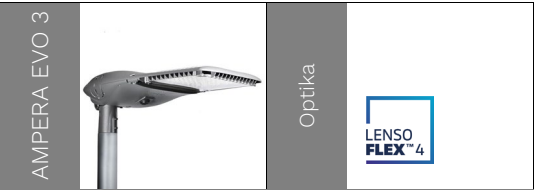
V ⁴ stupňosvětelný tok sváidla (lm)												Pořádkon (W)		báinnost sváidla (lm/W)	
Teplý bílý WW 722		Teplý bílý WW 727		Teplý bílý WW 730		Teplý bílý WW 830		Neutrální bílá NW 740		Studená bílá CW 757					
Počet LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Až do
10	400	3100	400	3500	500	3700	400	3500	500	4000	500	3800	7	34	154
20	800	6200	900	7000	1000	7500	900	7000	1100	8100	1100	7700	13	67	165
30	1200	9400	1400	10500	1500	11200	1400	10500	1600	12200	1600	11600	18	99	175
40	1700	11300	1900	12700	2000	13600	1900	12700	2200	14700	2100	14100	24	111	180

Tolerance u světelného toku LED je ± 7 % a u celkového V⁴ konu svítidla ± 5 %



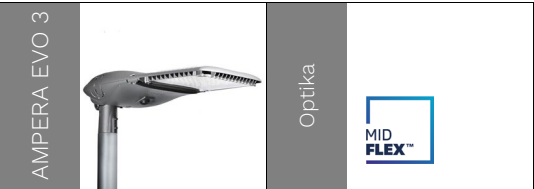
V ⁴ stupňosvětelný tok sváidla (lm)					Pořádkon (W)		báinnost sváidla (lm/W)
Teplý bílý WW 730			Neutrální bílá NW 740				
Počet LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Až do
48	2000	5300	2100	5600	16	50	144
96	4100	10600	4300	11200	29	97	156

Tolerance u světelného toku LED je ± 7 % a u celkového V⁴ konu svítidla ± 5 %



V ⁴ stupňosvětelný tok sváidla (lm)												Pořádkon (W)		báinnost sváidla (lm/W)	
Teplý bílý WW 722		Teplý bílý WW 727		Teplý bílý WW 730		Teplý bílý WW 830		Neutrální bílá NW 740		Studená bílá CW 757					
Počet LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	AŽ do
40	1700	11300	1900	12600	2000	13500	1900	12600	2200	14600	2100	14000	24	111	178
50	2100	13000	2300	14600	2500	15700	2300	14600	2700	17000	2600	16200	30	123	179
60	2500	15800	2800	17600	3000	19000	2800	17600	3300	20500	3100	19600	36	149	178
70	2900	17800	3300	19800	3600	21300	3300	19800	3800	23100	3700	22000	42	163	179
80	3400	19700	3800	22000	4100	23700	3800	22000	4400	25600	4200	24400	48	176	180

Tolerance u světelného toku LED je ± 7 % a u celkového v⁴ konu svítidla ± 5 %



V ⁴ stupňosvětelný tok sváidla (lm)					Pořádkon (W)		báinnost sváidla (lm/W)
Teplý bílý WW 730			Neutrální bílá NW 740				
Počet LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Až do
96	2900	10800	3000	11400	19	97	166
144	4400	16300	4600	17100	28	143	169
192	5800	20200	6100	21200	38	165	167

Tolerance u světelného toku LED je ± 7 % a u celkového v⁴ konu svítidla ± 5 %

