

# TOPIA



## Optimalizujte osvětlení městských prostor s minimálními náklady na energii

Vyzkoušejte výjimečnou účinnost svítidla TOPIA, dokonalého řešení městského osvětlení, které poskytuje vynikající fotometrický výkon v typickém nadčasovém městském designu. TOPIA, která hladce integruje nejmodernější technologie osvětlení, dokonale vyvažuje účinnost, výkon a funkčnost. Toto městské svítidlo zaručuje vynikající zážitek z osvětlení s nejrychlejší návratností investice.

Jeho univerzální montážní systém umožňuje snadné přenastavení mezi vertikálním a horizontálním uchycením, bez nutnosti demontáže či dodatečné námahy, což zajišťuje maximální flexibilitu a přizpůsobivost pro jakoukoli aplikaci osvětlení. K dispozici je také jednoramenný dekorativní výložník pro vertikální montáž, který zajišťuje elegantní a konzistentní integraci do všech typů městských prostor. Seznamte se s novým přístupem k městskému osvětlení s vysoce účinným, odolným a funkčním svítidlem TOPIA.



## Koncept

TOPIA je kombinací nejnovějších osvětlovacích technologií ve funkčním městském designu, což vede k výkonnému a zároveň uživatelsky přívětivému řešení osvětlení.

Svítilno je vyrobeno z recyklovatelných materiálů, jako je hliník a sklo, a je navrženo tak, aby podporovalo principy oběhového hospodářství díky svým dostupným a vyměnitelným komponentům. To usnadňuje údržbu a prodlužuje životní cyklus výrobku. Díky svému čistému a typicky nadčasovému městskému designu se TOPIA hodí do každé městské krajiny.

Ať už se jedná o obytné zóny, městské ulice, veřejná náměstí, cyklostezky, mosty nebo parkoviště, TOPIA může být přizpůsobena jakýmkoli specifickým potřebám osvětlení. Spoléhá na pokročilé fotometrické technologie, které přesně splňují jedinečné požadavky projektů osvětlení a vyhovují místním předpisům. Platformy LensoFlex<sup>®</sup>4 a HiFlex<sup>™</sup> nabízejí flexibilní, energeticky úsporná fotometrická řešení, která lze přizpůsobit požadavkům jakéhokoli projektu osvětlení a současně maximalizovat úspory a zajistit rychlou návratnost investic.

Jako váš partner pro městský noční život je svítidlo TOPIA šetrné k životnímu prostředí, které je v souladu s ochranou noční flóry a fauny.

Svítilno TOPIA je vybaveno univerzálním montážním systémem, který umožňuje snadnou vertikální či horizontální instalaci na různé průměry (Ø48-Ø60 mm). Tento systém umožňuje snadnou nastavitelnost svítidla TOPIA bez nutnosti jeho demontáže, což nabízí bezkonkurenční flexibilitu v konfiguracích sloupů a držáků. Systém TOPIA lze také namontovat na vertikální držák Ø48-Ø60 mm. Pro větší pohodlí při instalaci a údržbě nabízí svítidlo beznářadový přístup do svítidla.

TOPIA je connected-ready svítidlo, tedy svítidlo připravené na připojení různých osvětlovacích systémů pomocí NEMA nebo Zhaga.



TOPIA je energeticky úsporné řešení osvětlení, které poskytuje optimalizovat celkové náklady v nadčasovém městském designu.



TOPIA poskytuje ekologické osvětlení slučitelné s ochranou noční flóry a fauny.

## DRUHY POUŽITÍ

- MĚSTSKÉ A OBYTNÉ ULICE
- MOSTY
- CYKLOSTEZKY A CHODNÍKY
- VLAKOVÁ NÁDRAŽÍ A METRO
- PARKOVIŠTĚ
- NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ ZÓNY

## HLAVNÍ VÝHODY

- Ekonomicky výhodné a efektivní řešení osvětlení pro rychlou návratnost investic
- Fotometrický systém HiFlex<sup>™</sup> navrženy pro optimalizovanou energetickou účinnost
- Univerzální řešení LensoFlex<sup>®</sup>4 pro špičkovou fotometrii maximalizující komfort a bezpečnost
- Connected-ready
- Vertikální montáž se speciálním výložníkem
- Nastavení vertikálního či horizontálního uchycení bez nutnosti demontáže svítidla
- Zhaga-D4i certifikace

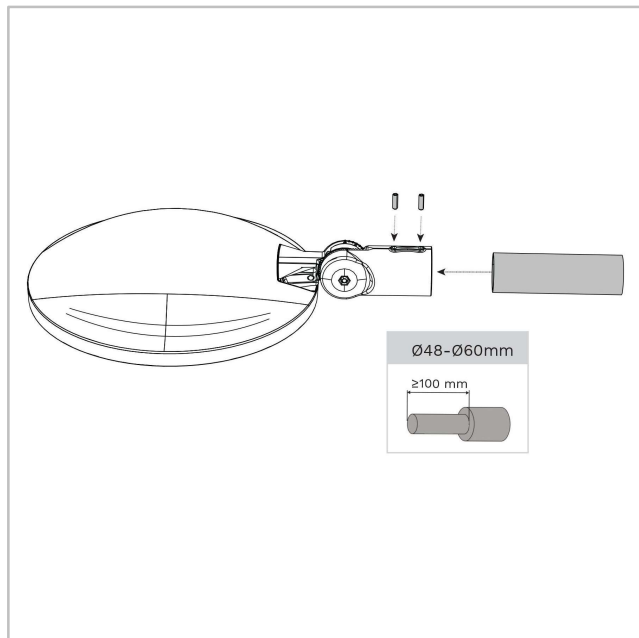


Toto městské svítidlo nabízí řešení osvětlení připravené k připojení, které je kompatibilní s NEMA nebo Zhaga systémem.

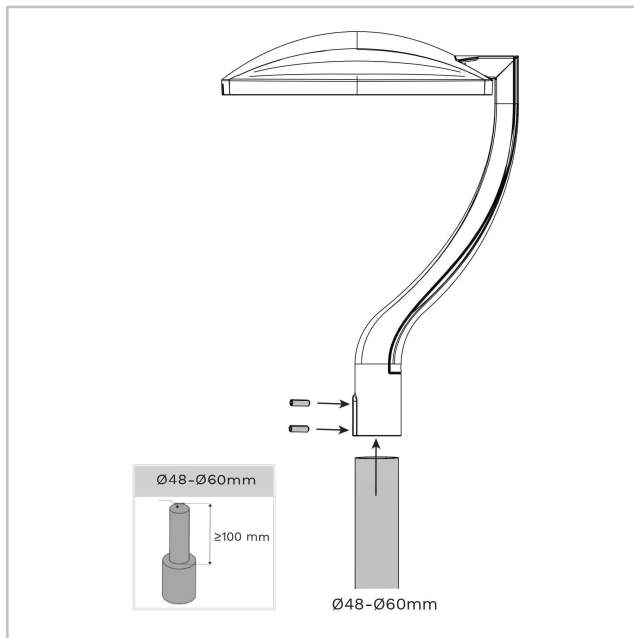


Jeho univerzální montážní systém umožňuje snadnou změnu vertikální či horizontální polohy, což značně zjednodušuje proces objednávání a instalace.

TOPIA | Univerzální montáž na  $\varnothing 48-60$  mm - šrouby 2xM8



TOPIA | Speciální výložník pro vertikální montáž na  $\varnothing 48-60$  mm - 2xM8 šrouby

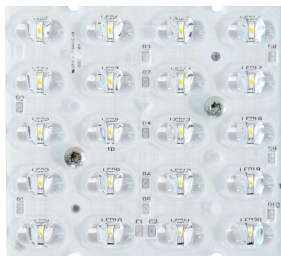




## LensoFlex®4

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 zabraňuje rušivému osvětlení, nebo omezovač oslnění pro vysoký vizuální komfort.



## HiFlex™

Platforma HiFlex™ je odborně navržena tak, aby optimalizovala energetickou účinnost. Její fotometrické jednotky jsou vybaveny vysoce výkonnými LED diodami, které poskytují výjimečný výkon a zároveň spotřebovávají minimum energie, což vede k bezkonkurenční účinnosti (lm/W).

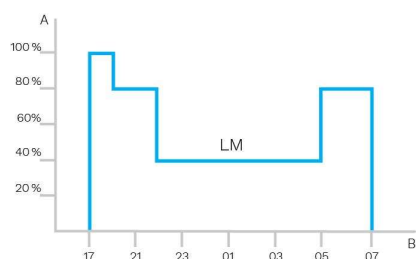
Ideální pro projekty, které vyžadují racionalizovaný přístup k maximalizaci účinnosti osvětlení a dosažení rychlé návratnosti investice, HiFlex™ je k dispozici ve dvou verzích: HiFlex™1, pyšníci se 24 LED a HiFlex™2, vybavený 36 LED diodami. Obě varianty jsou navrženy s ohledem na priority kompaktnosti, hospodárnosti a vysokého výkonu.



### 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. Výkon | B. Čas



### Senzor denního světla / fotobuňka

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



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



## 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.

## Otevřenost technologií

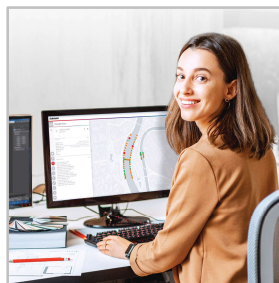
Společnost Schröder zvolila u systému EXEDRA technologicky nezávislý přístup: spoléháme na otevřené standardy a protokoly a navrhujeme platformu, která je schopna bezproblémově spolupracovat se softwarovými a hardwarovými řešeními třetích stran. Systém Schröder EXEDRA je navržen tak, aby umožňoval kompletní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

- ovládání zařízení (svítidel) 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 svítidel do uživatelského rozhraní. Samoopravná síť mezi řídicími jednotkami svítidel umožňuje konfigurovat adaptivní osvětlení v reálném čase přímo prostřednictvím uživatelského rozhraní. Řídicí jednotky svítidel 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.

## 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

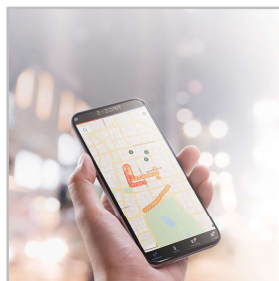
Data jsou ceněny zlatem. Schröder EXEDRA přináší data se vši přehledností, kterou manažeři potřebují k rozhodování. Platforma shromažďuje ohromné množství dat z koncových zařízení, zpracovává je, analyzuje a intuitivně prezentuje tak, aby pomohla koncovým uživatelům přijmout správná opatření.

## Ochrana ze všech stran



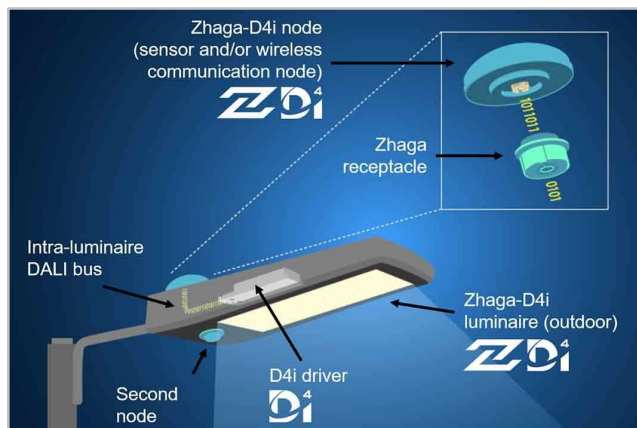
Schröder EXEDRA poskytuje nejmodernější zabezpečení dat pomocí šifrování, hašování, tokenizace a postupů pro správu klíčů, které chrání data napříč celým systémem a jeho přidruženými službami. Celá platforma je certifikována podle ISO 27001. Prokazuje, že Schröder EXEDRA splňuje požadavky na zavedení,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

## Mobilní aplikace: připojte se k pouličnímu osvětlení kdykoliv a kdekoli



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.

Konsorcium Zhaga spojilo síly s DiiA a vytvořilo jedinou certifikaci Zhaga-D4i, která kombinuje specifikace venkovní konektivity Zhaga Book 18 verze 2 se specifikacemi D4i DiiA pro intra-luminaire DALI.



## Normalizace pro interoperabilní ekosystémy



Jako zakládající člen konsorcia Zhaga se Schröder podílel na vytvoření, a proto podporuje certifikační program Zhaga-D4i a iniciativu této skupiny ke standardizaci interoperabilního ekosystému. Specifikace D4i přebírají to nejlepší ze standardního protokolu DALI2 a přizpůsobují ho prostředí komunikace mezi svítidly, ale má určitá omezení. Se svítidlem Zhaga-D4i lze kombinovat pouze ovládací zařízení namontovaná na svítidle. Podle

specifikace jsou ovládací zařízení omezena na průměrnou spotřebu 2W a 1W.

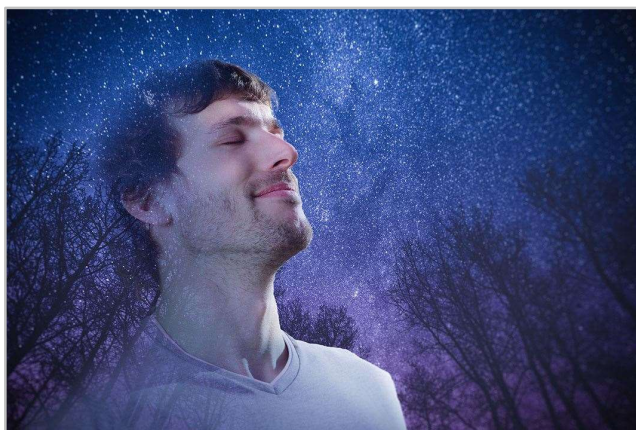
## Certifikační program

Certifikace Zhaga-D4i zahrnuje všechny kritické funkce včetně mechanického uložení, digitální komunikace, vykazování dat a požadavků na napájení v rámci jednoho svítidla, zajišťující plug-and-play interoperabilitu svítidel (ovladačů) a periferií, jako jsou konektivní uzly.

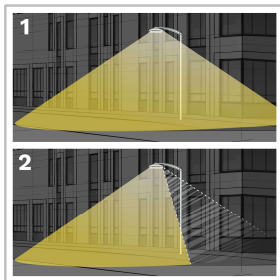
## Ekonomicky efektivní řešení

Svítidlo s certifikací Zhaga-D4i obsahuje ovladače nabízející funkce, které byly dříve v řídicím centru, jako je měření energie, které zase zjednodušilo řídicí zařízení, a tím 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.



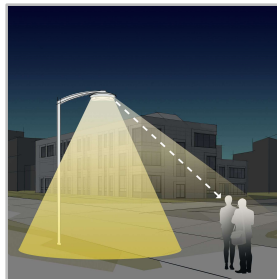
## Světlo nasměrujte jen tam, kde je to žádoucí a potřebné



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.

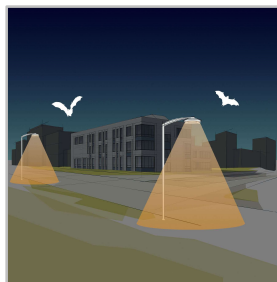
## Nabídněte lidem maximální vizuální komfort



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 cirkadiálního rytmu. Může také měnit vzorce chování živočichů včetně netopýrů a mř, 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	
Doporučená výška instalace	6m do 10m   20' do 33'
Circle Light štítek	Skóre ≥90 - Výrobek plně splňuje požadavky oběhového hospodářství
Obsahuje předřadník	Ano
Ochranná známka CE	Ano
ENEC osvědčení	Ano
Osvědčení ENEC Plus	Ano
Zhaga-D4i certifikace	Ano
UKCA značka	Ano

TĚLO A POVRCHOVÁ ÚPRAVA	
Těleso	Hliník
Optika	PMMA
Ochranný kryt	Tvrzené sklo
Povrchová úprava těla	Polyesterový práškový lak
Standardní barvy	AKZO šedá 900 pískovaná
Stupeň krytí	IP 66
Odolnost proti nárazu	IK 09
Vibrační test	V souladu s modifikovanou normou IEC 68-2-6 (0,5 G)
Přístup pro údržbu	Beznástrojové otevírání (volitelné)

· Jiné barvy RAL nebo AKZO na vyžádání

PROVOZNÍ PODMÍNKY	
Rozsah provozních teplot (Ta)	-30°C až +55°C / -22°F až 131°F s větrným efektem

· Závisí na konfiguraci svítidla. Pro další informace nás, prosím, kontaktujte.

ELEKTRICKÉ PARAMETRY	
Třída ochrany	Class I EU, Class II EU
Jmenovité napětí	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz
Přepětová ochrana (kV)	10
Protokoly regulace	1-10V, DALI
Možnosti regulace	AmpDim, Bi-power, Uživatelský profil stmívání, Fotobuňka, Vzdálená správa
Konektor	Zhaga (volitelný) NEMA 7-pinový (volitelný)
Přidružený řídicí systém	Schröder EXEDRA

OPTICKÉ PARAMETRY	
Barevná teplota světla	2200K (Teplá bílá WW 722) 2700K (Teplá bílá WW 727) 3000K (Teplá bílá WW 730) 4000K (Neutrální bílá NW 740)
Index barevného podání (CRI)	>70 (Teplá bílá WW 722) >70 (Teplá bílá WW 727) >70 (Teplá bílá WW 730) >70 (Neutrální bílá NW 740)
Podíl vyzařovaného světelného toku do horního poloprostoru (ULOR)	0%
ULR	0%

· ULOR se může lišit dle konfigurace. Pro další informace nás, prosím, kontaktujte.

· ULR se může lišit dle konfigurace. Pro více informací nás, prosím, kontaktujte.

ŽIVOTNOST LED PŘI T <sub>Q</sub> 25°C	
Všechny konfigurace	100,000h - L95

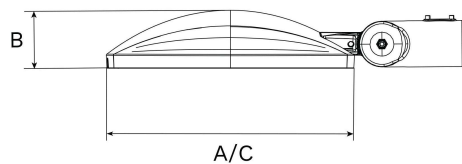
· Životnost se může lišit podle velikosti / konfigurace. Prosím, kontaktujte nás.

## ROZMĚRY A UCHYCENÍ

AxBxC (mm   inch)	450x105x450   17.7x4.1x17.7
Váha (kg   lbs)	5.5-6.2   12.1-13.6
Aerodynamický odpor (CxS)	0.04
Možnosti uchycení	Na speciální vertikální výložník o $\varnothing 48$ - $\varnothing 60$ mm Horizontální uchycení – $\varnothing 48$ mm Horizontální uchycení – $\varnothing 60$ mm Vertikální uchycení – $\varnothing 48$ mm Vertikální uchycení – $\varnothing 60$ mm

· Pro více informací ohledně možnosti instalace nás, prosím, kontaktujte.

· Rozměry pro  $\varnothing 60$ mm (boční uchycení)





Počet LED	Výstupní světelný tok svítidla (lm)								Příkon (W)		Účinnost svítidla (lm/W)
	Teplá bílá WW 722		Teplá bílá WW 727		Teplá bílá WW 730		Neutrální bílá NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Až do
24	1600	4900	1800	5500	1900	5700	2000	6200	16	52	142
36	2400	5600	2800	6300	2900	6500	3100	7000	23	52	140
48	3300	8700	3700	9800	3800	10200	4100	11000	29	83	149
72	3800	10000	4300	11300	4500	11700	4900	12600	43	86	149

Tolerance u světelného toku LED je  $\pm 7\%$  a u celkového výkonu svítidla  $\pm 5\%$



Počet LED	Výstupní světelný tok svítidla (lm)								Příkon (W)		Účinnost svítidla (lm/W)
	Teplá bílá WW 722		Teplá bílá WW 727		Teplá bílá WW 730		Neutrální bílá NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Až do
10	500	1800	600	2000	700	2200	700	2400	7	22	136
20	1100	3900	1300	4300	1400	4600	1500	5000	14	46	139
30	1700	5600	1900	6200	2100	6700	2200	7200	20	62	141
40	2300	6700	2600	7400	2800	8000	3000	8700	25	69	149

Tolerance u světelného toku LED je  $\pm 7\%$  a u celkového výkonu svítidla  $\pm 5\%$



