



KOLEKCIA LED
VEREJNÉHO OSVETLENIA A OSVETLENIE PRIEMYSLOVÝCH HÁL

OBSAH

ISKRA LED	8
CUDDLE LED	10
FLOAT LED	12
GULLWING LED	14
MAGNOLIA LED	16
COSMO LED	18
ANDROMEDA LED	20
URSA I LED	22
URSA II LED	24
CORONA LED	26
COSMO DELTA LED	28
GEMINI LED	30
DROP LED	32
DROP I LED	34
DROP II LED	36
FLEXI LED	38
CORE LED	40
CUT LED	42
STICK LED	44
MIRA LED	46
MIZAR LED	48
VEGA LED	50
ELBA LED	52
ATLANTIS LED	54
LUCERNA LED	56
KARIN LED	58
KARIN DECOR LED	60
SAL DECO 3 LED	62
ARTEMIS LED	64
LIBRA LED	66
TAURUS LED	68

Obchodný kontakt pre Slovensko:

Mgr. Imrich Mészáros

e-mail: obchodsr@rosasah.sk

tel.: 00421 910 118 859

Obchodný kontakt na PEMA com, s.r.o.

Ing. Ján Drozd

e-mail: j.drozd@pemadk.sk

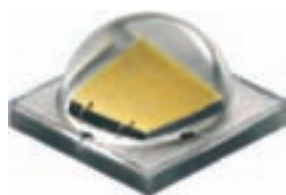
tel.: 00421 908 394 520

Spoločnosť ROSA ponúka kolekciu LED svietidiel parkových, uličných, priemyslových, dekoratívne LED stĺpiky a stožiare. Technológia povrchovej úpravy – eloxovanie, zabezpečuje estetický dizajn, odolnosť materiálu a ekologickosť výrobkov. Kolekcia LED svietidiel sa vyznačuje dokonalým spojením inovatívnych technológií a moderného dizajnu.

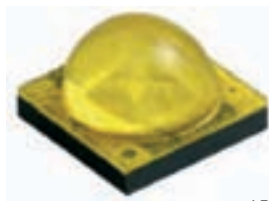
TECHNICKÉ PARAMETRE

SVETELNÉ ZDROJE

Svetelným zdrojom v produktoch ROSA sú LED diódy CREE XT-E a CREE XM-L2, ktoré sa zaraďujú medzi najúčinnnejšie LED diódy na trhu. V parkových LED svietidlách OS-11, Elba a Atlantis sú osadené CREE LMH2. Vyznačujú sa veľmi nízkym tepelným odporom 2,5°C/W, čo umožňuje optimálny odvod tepla. Index farebného podania (CRI) Ra ...77.



LED CREE XM-L2



LED CREE XT-E



TEPLOTA CHROMATIČNOSTI

LED svietidlá ponúkame vo dvoch variantoch teploty chromatičnosti, buď 5000 K neutrálna biela v kóde označenia „6“ alebo 3500 K teplá biela v kóde označenia „3“. Zákazník má na výber variant LED svietidla s teplotou chromatičnosti a farebnú úpravu telesa, s garanciou zhodnej ceny.

OPTICKÝ MODUL

Optický modul je zložený z plošného spoja MCPCB, na ktorom sú umiestnené LED diódy spolu s ochrannými prvkami. Modul je integrovaný so špeciálne upravenou asymetrickou optikou, vyrobenou z PMMA so zvýšením tepelnej odolnosti.



Konstrukce optického modulu používaného v produktech ROSA LED

KONŠTRUKCIA SVIETIDLA

Telesá svietidiel sú zostavené z profilov hliníkovej zliatiny, s výnimkou LUCERNA LED, MAGNOLIA LED a ATLANTIS LED. Materiál telesa sa vyznačuje vynikajúcimi tepelnými vlastnosťami a vysokou tepelnou vodivosťou (...200W/mK). Eloxovaním hliníkovej zliatiny sa zvyšuje odvod tepla sálaním. Konštrukcia LED svietidiel, napr. MAGNÓLIA LED umožňuje meniť uhol nastavenia od +15° do -15° v krokoch po 2,5°.

EXTERNÝ OVLÁDACÍ SYSTÉM

Svietidlá ROSA LED sú kompatibilné s DALI pri 1-10V, ktorý umožňuje ovládať intenzitu osvetlenia. Najlepším spôsobom regulácie je prepojenie našich LED svietidiel s externým kontrolným systémom, ktorý zabezpečuje riadenie a dohľad nad momentálnou spotrebou.

ROSA odporúča použitie systému od poľskej firmy **APANET Green System**, ktorý umožňuje reguláciu stmievania jednotlivého svietidla alebo skupiny svietidiel s ovládaním parametrov (činnnej a jalovej elektrickej energie, cos fi, THD, atď.)



Tento systém funguje v globálnej štandarde LonWorks, protokol LonTalk (ISO/IEC 14908). Spätná komunikácia o poruchách na svietidle sa zabezpečuje tak, že je doručená textová správa alebo e-mail s konkrétnou informáciou o poškodení. Kontrola nad takýmto svietidlom prebieha prostredníctvom pripojenia na internet (stolné počítače, notebooky, tablety).

Použitie externého kontrolného systému môže výrazne ovplyvniť spotrebu elektrickej energie.

FARBY

Hliníkové stožiare a telesá svietidiel z Al zliatiny sú povrchovo upravené eloxovaním v škále farieb: naturálna C0, champagne C-23, olivová C-33, hnedá C-34, čierna C-35, čierna lesklá C-35W, inox C-45, inox lesklý (nerezová) C-45W, šedá CI-63, grafitová CI-65, zelená CI-75 a antracit CI-78.

DOBA ŽIVOTNOSTI

Spojenie technologických vlastností hliníkovej zliatiny povrchovo upraveného telesa s LED diódami (min. 70 000 hod), umožňuje poskytnúť zvýšenú garančnú lehotu na produkty ROSA.

KONŠTRUKCIA A MONTÁŽ NAPÁJACEJ JEDNOTKY

Napájací zdroj používaný vo svietidlách ROSA, je možné ľahko demontovať bez použitia náradia. Adaptér je vybavený potrebnými prvkami ochrany proti prepätiu, prehriatia LED diód a vzniku skratu. Nepretržitá prevádzka napájacieho modulu je zaistená stabilným, odolným, kontrolným systémom a spoľahlivým chladením. Táto kombinácia zaručuje stálosť a nemennosť svetelných parametrov po celú dobu životnosti svietidla. Adaptér umožňuje individuálne programové ovládanie osvetlenia. Konfigurácia zmien svetelného toku v čase, sa zabezpečuje pomocou špeciálneho software pre programovanie adaptéru. To umožňuje až päť úrovní intenzity svetelného toku behom jedného cyklu, čo priamo ovplyvňuje prevádzkové náklady na osvetlenie. Okrem toho, je možné naprogramovanie dvoch nezávislých časových profilov v jednom svietidle.

VÝMENA ADAPTÉRU VO SVIETIDLE MAGNÓLIA LED



Otvorenie krytu svietidla.



Odšraubovanie matice zaistenia adaptéru a odpojenie napájacieho káblu bez použitia náradia.



Vyňatie adaptéru.

VÝSKUMNÉ LABORATÓRIUM

Spoločnosť ROSA má vlastné laboratórium pre aktívnu prácu výskumu a vývojovej činnosti. Vykonávajú sa tu veľmi presné testy procesov korózie a starnutia materiálov, skúšky hodnotenia stupňa krytia IP, fotometrické a klimatické výskumy. LED svietidlá ROSA sú podrobované veľmi presným testovaním na každom stupni výroby. Vykonávajú sa analýzy poveternostných vplyvov a prostredia na hotové LED svietidlá. Takto vieme garantovať zachovanie funkčnosti a estetickej hodnoty výrobkov, po dlhú dobu.



TECHNICKÉ PARAMETRE LED SVIETIDIEL ROSA

Stupeň krytia	IP 66
Trieda izolácie	II
Frekvencia napätia	50/60 Hz
Súčiniteľ účinnosti	>0,96
Index podania farieb CRI	>75
Doba životnosti LED L90	>50 000 h
Teplota chromatičnosti	3500 K (teplá farba) alebo 5000 K (biela, neutrálna)
Napájací zdroj – adaptér	programovateľný neprogramovateľný (nižšia cena svietidla)
Montáž	na stožiar alebo na výložník s Ø 60 mm (iba DROP LED je so zakončením Ø 42 mm)
Farebné prevedenie	inox/grafit (výnimky a ostatné farebné kombinácie viď. katalóg)

MÁTE VYSOKÉ NÁKLADY? LED SVIETIDLÁ ROSA TO ZMENIA!

Ponúkame návrh osvetlenia plochy o rozmeroch 20x132 m našimi LED svietidlami, ktoré znížia náklady o min. **23 %** so zrovnaním s inými tradičnými svietidlami.

Zvolili sme pre základ porovnania svetelnej účinnosti naše svietidlo s LED a vysokotlakovou sodíkovou výbojkou. Navrhlo sa osvetlenie komunikácie triedy S3 podľa EN 13201, pri celkovej ročnej dobe svietenia 4126,3 hod.

Svietidlo ATLANTIS S-70W



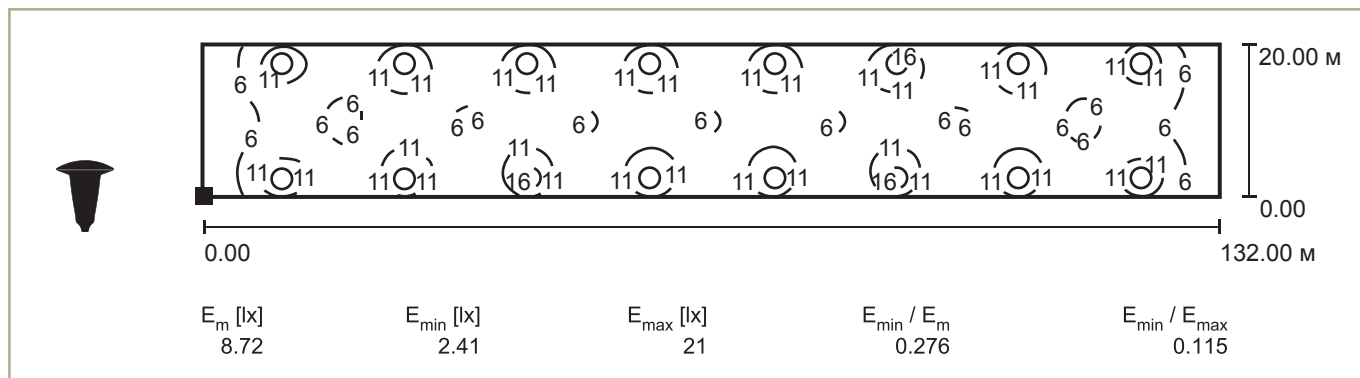
ATLANTIS S-70W s vysokotlakovou sodíkovou výbojkou s príkonom 70W. Použili sme prizmatický difúzor.

Svietidlo MIRA LED 36 W

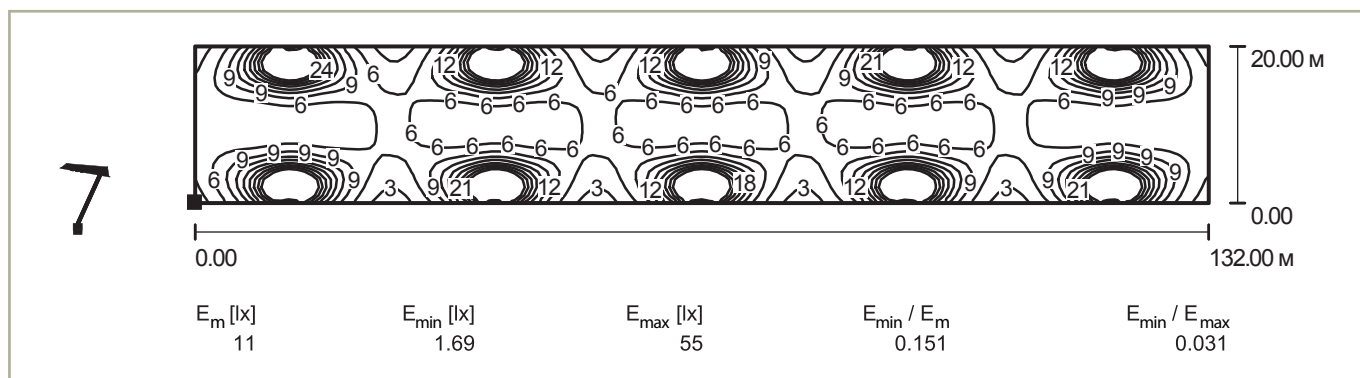


MIRA LED 36 je svietidlo s príkonom 36 W, teleso z eloxovaného hliníka osadené diódami CREE XM-L2. Svietidlo je opatrené s programovateľným napájacím adaptérom.

Vybrané svietidlá sa umiestnili na stožiaroch vysokých 4,5 m.



Pre dosiahnutie vyššie uvedených parametrov osvetlenia komunikácie, je potrebné nainštalovať 16 svetelných bodov ATLANTIS S-70W.



Pre osvetlenie zhodnej plochy a zachovaním požadovaných parametrov osvetlenia, postačuje iba 10 svetelných bodov MIRA LED 36.

I. LED svietidlá = úspory v spotrebe elektrickej energie

Tu sú výsledky našej analýzy:

	Svietidlo ATLANTIS S-70W	Svietidlo MIRA LED 36 W
		
Celkový príkon	79 W	42 W
Celková ročná spotreba	326 kWh	173 kWh

VÝSLEDOK: Ročná úspora spotrebovanej elektrickej energie s požitím svietidla MIRA LED 36 je 47 %.

II. LED svietidlá = úspory vďaka zníženiu počtu svetelných bodov

Tu sú výsledky našej analýzy:

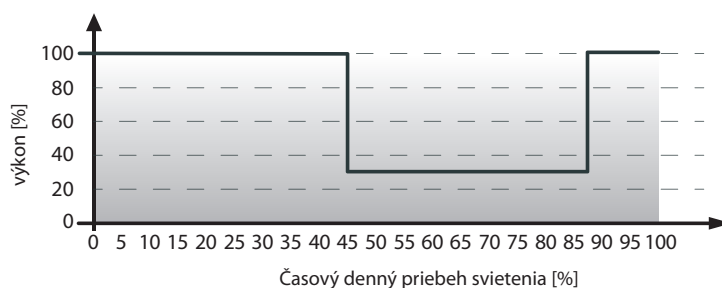
	Svietidlo ATLANTIS S-70W	Svietidlo MIRA LED 36 W
		
Počet svetelných bodov	16	10
Celková ročná spotreba	5216 kWh (16 ks x 326 kWh)	1739 kWh (10 ks x 173 kWh)

VÝSLEDOK: Celková ročná úspora spotrebovanej elektrickej energie berúc do úvahy celkové investičné náklady, pri použití svietidiel MIRA LED 36 je 66,8 %.

III. Ďalšie úspory je možné dosiahnuť znížením príkonu LED svietidiel

LED svietidlá firmy ROSA majú programovateľný napájací zdroj, ktorý umožňuje zníženie svetelného toku v určitých nočných hodinách. Predpokladajme nastavenie zníženia príkonu svietidla na 30 % po dobu ako vidieť na grafe, pričom na začiatku a konci cyklu bude svetelný tok 100 %.

Tento diagram znázorňuje úspory, ktoré sú výsledkom aplikácie zníženia príkonu LED svietidla ROSA:



Úspory v spotrebe elektrickej energie sú zrejmé z porovnania:

	Celková ročná spotreba elektrickej energie 16 svetelných bodov ATLANTIS S-70W bez možnosti zníženia príkonu	5216 kWh
	Celková ročná spotreba energie 10 svetelných bodov MIRA LED 36 s programovateľným predradníkom a znížením príkonu o 70 % v uvedenom časovom intervale	1211 kWh

VÝSLEDOK: Celková ročná úspora v spotrebe elektrickej energie MIRA LED 36 predstavuje 76,8 %.

Berúc do úvahy súčasnú cenu elektrickej energie, investičné náklady na nákup a inštaláciu 10 svetelných bodov MIRA LED 32 oproti 16 svetelným bodom ATLANTIS S-70W, sa celkové vynaložené investície znížia o **23,2 %**.

ZÁVEROM: Osvetlenie s použitím LED svietidiel ROSA ponúka 3 oblasti úspor, ktoré robia osvetľovaciu sústavu účinnejšou, energeticky úspornejšou a investične výhodnejšou.



EKOLÓGIA

Produkty ROSA LED = ekologické osvetlenie:

- Používané LED diódy **neemitujú UV alebo IR žiarenie**.
- **Znížená spotreba elektrickej energie** znamená zníženie oxidu uhličitého.
- Výroba svetidiel v súlade so smernicou EN 62471 „**Fotobiologická bezpečnosť svetelných zdrojov a sústav svetelných zdrojov**“, nespôsobuje poškodzovanie očí v normálnej prevádzke.
- Svetidlá sú vyrobené z hliníku, ktorý je **100 % recyklovateľný**.
- Dlhá životnosť LED svetidiel ovplyvňuje **zníženie servisných nákladov** a následných obmien svetidiel.
- ROSA LED produkty sú vyrábané v súlade so **smernicou RoSH**, ktorá kladie dôraz na používanie nebezpečných látok v elektronike.
- V súlade so stratégiou „**Dark Sky**“ o **znížení pôsobenia rušivého svetla**, vyžarujú ROSA produkty svetlo len do spodnej polovice priestoru.

ROSA LED PRODUKTY SÚ V SÚLADE S NASLEDUJÚCIMI SMERNICAMI:

- Smernica LVD 2006/95/ES o harmonizácii právnych predpisov členských štátov EÚ, týkajúcich sa elektrických zariadení určených pre používanie v určitých medziach napätia,
- Smernica EMC 2004/108/ES o zbližovaní právnych predpisov členských štátov EÚ, týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility,
- Smernica RoHS 2002/95/WE o obmedzení používania niektorých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach.

ROSA POSKYTUJE NA PRODUKTY LED ZVÝŠENÚ ZÁRUKU 5 ROKOV, PRI VÝZNAMNÝCH PROJEKTOCH S PREDLŽENÍM AŽ NA 10 ROKOV.

POPIS PRODUKTU

Svietidlo ISKRA ED je určené pre osvetľovanie parkov a komunikácií nižších tried, pre menšie obce ale aj pre mestá s priestranstvami medzi sídliskami, pre osvetlenie chodníkov, parkovísk a cyklociest.

Pomer medzi nízkou cenou a výkonom tohto LED svetidla zaistí úsporu a rýchlu návratnosť investície.

Stupeň krytia: IP 66

Trieda izolácie: II

Napájacie napätie: 100-240V AC , 50/60Hz

Materiál telesa: hliník s eloxovaným povrchom

Farba: čierna, inox, čierna/inox, inox/čierna, na požiadavku aj iná farba

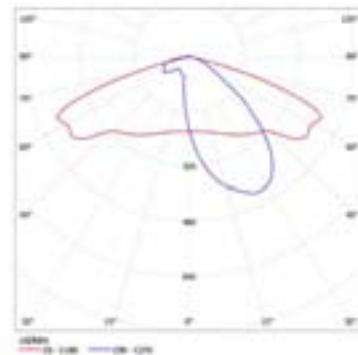
Spôsob montáže: ISKRA LED ALFA – na vrchol stožiaru s $\varnothing$ 60 mm

ISKRA LED – na výložník s $\varnothing$ 60 mm

Výška montáže: 4 - 6 m

Záručná doba: 5 rokov

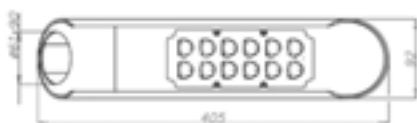
fotometrická krivka ISKRA LED



ISKRA LED
(na výložník)



ISKRA LED ALFA
(na stožiar)





TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	ISKRA LED 24		ISKRA LED 36		ISKRA LED ALFA 24		ISKRA LED ALFA 36	
Kód	213230/6	213230/3	213232/6	213232/3	213330/6	213330/3	213332/6	213332/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	24		36		24		36	
Celkový príkon [W]	28		42		28		42	
Merný výkon [lm/W]	89	70	119	92	89	70	119	92
Svetelný tok [lm]	2 750	2 150	5 050	3 900	2 750	2 150	5 050	3 900
Počet diód	12		12		12		12	
Hmotnosť svietidla [kg]	2,2		2,2		2,6		2,6	
Dĺžka svietidla [mm]	405		405		405		405	
Napájacie napätie [V]	100-240 AC 50/60 Hz							

Svietidlo je vybavené prepäťovou ochranou 10 kV, optikou T2 a na požiadavku s elektronickým predradníkom 1-10V pre reguláciu príkonu. Teplotu chromatičnosti je možné upraviť aj na 4250 K.

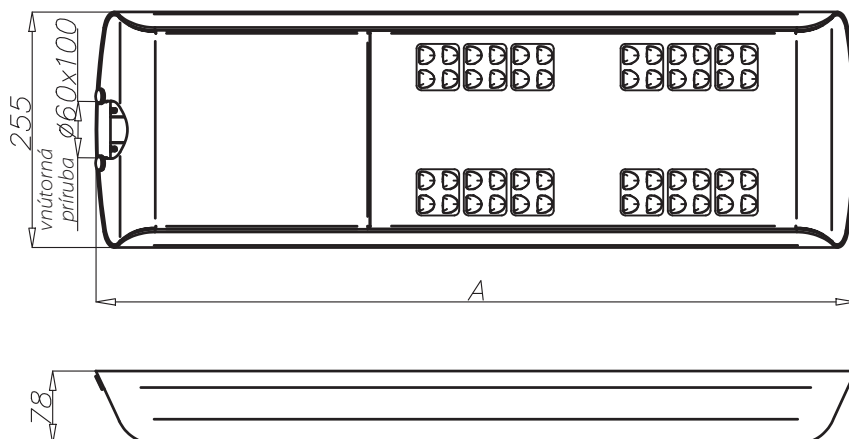
CUDDLE LED

POPIS PRODUKTU

Cestné svetidlo CUDDLE LED je určená pre osvetľovanie komunikácií ME2 a a nižších. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2 alebo X-TE. Svetidlo sa vyrába v šiestich modifikáciách a je konštruované do prostredia s okolitou teplotou – 40 °C až + 55 °C. Doporučená výška stožiaru 6 – 12 m.

Prednosti použitia svetidla CUDDLE LED 72 v porovnaní so svetidlom MAGNOLIA S-150W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 47,6 %
- Úspora až 66,7 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov





TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	CUDDLE LED 48 (XT-E)		CUDDLE LED 72 (XM-L2)		CUDDLE LED 96 (XT-E)		CUDDLE LED 144 (XM-L2)	
Kód	222333/6	222333/3	222335/6	222335/3	222337/6	222337/3	222341/6	222341/3
Teplota chromatičnosti [K]	5000	3500	5000	3500	5000	3500	5000	3500
Príkon LED [W]	48		72		96		144	
Celkový príkon [W]	55		80		105		155	
Merný výkon [lm/W]	91	71	117	91	95	74	120	93
Svetelný tok * [lm]	5000	3900	9350	7250	10000	7800	18650	14500
Počet diód	24		24		48		48	
Hmotnosť svietidla [kg]	8		8		9		9	
Dĺžka svietidla - A [mm]	600		600		820		820	
Celkový objem [m³]	0,022		0,022		0,045		0,045	
Bočný profil [m²]	0,028		0,028		0,06		0,06	
Napájacie napätie [V]	120 -277 AC 50/60 Hz							

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

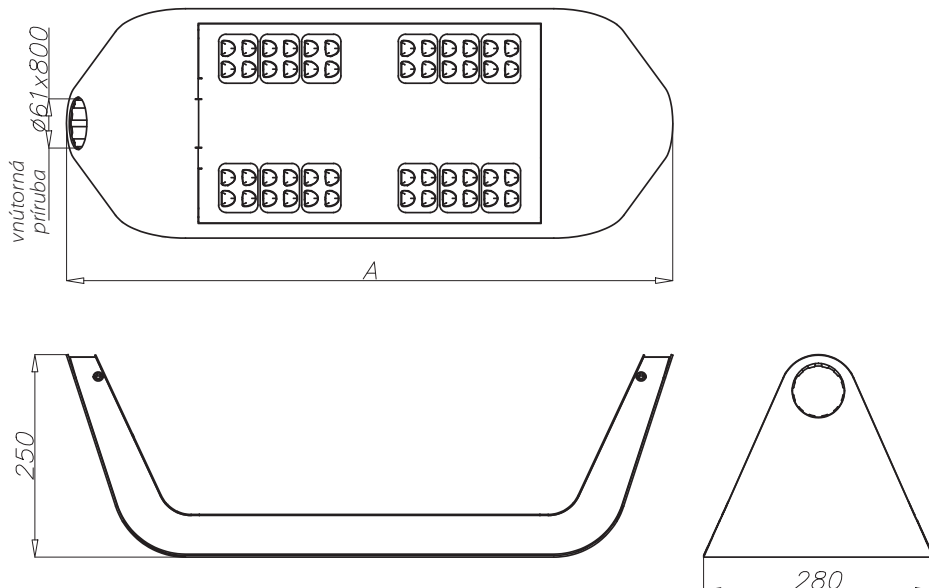
FLOAT LED

POPIS PRODUKTU

Cestné svetidlo FLOAT LED je určená pre osvetľovanie komunikácií ME2 (ME3a) a nižších. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2 alebo X-TE. Svetidlo sa vyrába v štyroch modifikáciách a je konštruované do prostredia s okolitou teplotou -40°C až $+55^{\circ}\text{C}$. Doporučená výška stožiaru 6 – 12 m.

Prednosti použitia svetidla FLOAT LED 72 v porovnaní so svetidlom MAGNOLIA S-150W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 47,6 %
- Úspora až 66,7 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov





TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	FLOAT LED 48 (XT-E)		FLOAT LED 72 (XM-L2)		FLOAT LED 96 (XT-E)		FLOAT LED 144 (XM-L2)	
Kód	222433/6	222433/3	222435/6	222435/3	222437/6	222437/3	222441/6	222441/3
Teplota chromatičnosti [K]	5000	3500	5000	3500	5000	3500	5000	3500
Príkon LED [W]	48		72		96		144	
Celkový príkon [W]	55		80		105		155	
Merný výkon [lm/W]	91	71	117	91	95	74	120	93
Svetelný tok * [lm]	5000	3900	9350	7250	10000	7800	18650	14500
Počet diód	24		24		48		48	
Hmotnosť svietidla [kg]	8,1		8,1		9,6		9,6	
Dĺžka svietidla - A [mm]	605		605		745		745	
Celkový objem [m³]	0,047		0,047		0,058		0,058	
Bočný profil [m²]	0,042		0,042		0,049		0,049	
Napájacie napätie [V]	120 -277 AC 50/60 Hz							

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

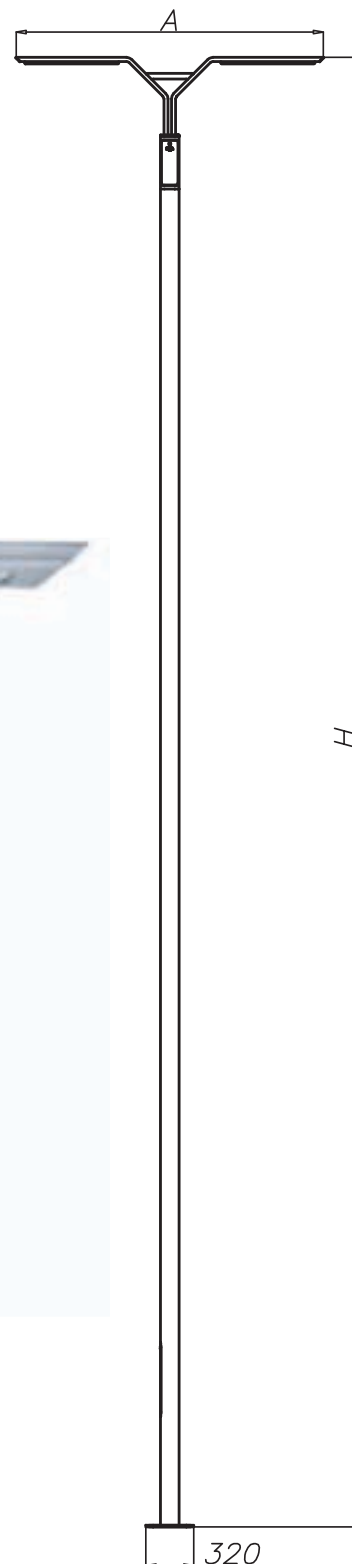
GULLWING LED

POPIS PRODUKTU

Diaľničné svietidlo GULLWING LED je určená pre osvetľovanie komunikácií ME3a a nižších. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svietidlo sa vyrába v troch modifikáciách a je konštruované do prostredia s okolitou teplotou – 40 °C až + 55 °C. Doporučená výška stožiaru 8 – 10 m.

Prednosti použitia svietidla GULLWING LED 72:

- Zníženie spotreby elektrickej energie.
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Dekoratívny vzhľad
- Záruka 5 rokov





TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	GULLWING LED 2 x 72		GULLWING LED 2 x 108		GULLWING LED 2 x 144	
Kód	218035/6	218035/3	218038/6	218038/3	218041/6	218041/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	72		108		144	
Celkový príkon [W]	80		118		155	
Merný výkon [lm/W]	117	91	119	91	120	93
Svetelný tok * [lm]	9 350	7 250	14 000	10 900	18 650	14 500
Počet diód	24		36		48	
Hmotnosť svietidla [kg]	53		68		77	
Height [H]	8		9		10	
Celkový objem [m³]	3,52		5,57		7,54	
Napájacie napätie [V]	120 - 277 AC 50/60 Hz					

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

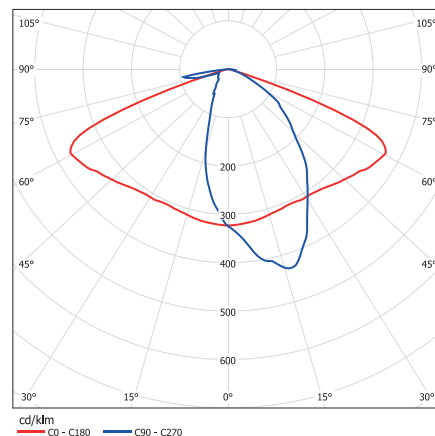
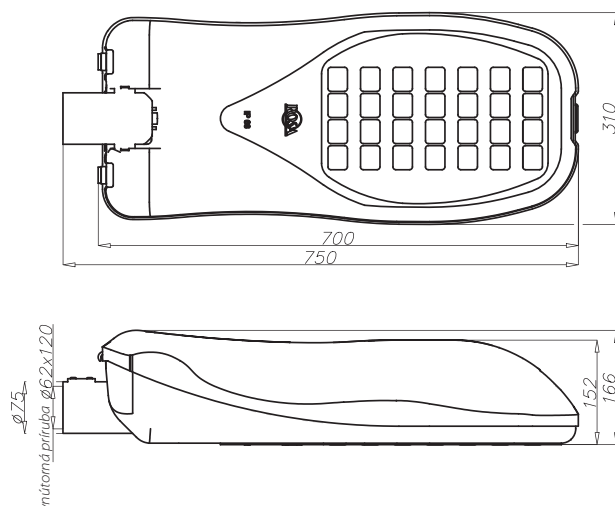
MAGNOLIA LED

POPIS PRODUKTU

Uličné svietidlo MAGNOLIA LED je určená pre osvetľovanie komunikácií ME3a a nižších. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svietidlo sa vyrába v šiestich modifikáciách a je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 40 °C. Doporučená výška stožiaru 8 – 10 m. Z architektonického hľadiska ponúkame k svietidlu stožiar SAL DS-84 s výškou 8,4 m. Svietidlo je aj vo vyhotovené na osvetlenie prechodov pre chodcov MAGNOLIA LED 48 W.

Prednosti použitia svietidla MAGNOLIA LED 96 v porovnaní so svietidlom MAGNOLIA S-150W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 45,2 %
- Úspora až 61,8 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov



Fotometrická krivka MAGNOLIA LED 84



TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	MAGNOLIA LED 60		MAGNOLIA LED 72		MAGNOLIA LED 84		MAGNOLIA LED 96	
Kód	220534/6	220534/3	220535/6	220535/3	220536/6	220536/3	220537/6	220537/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	60		72		84		96	
Celkový príkon [W]	68		80		93		105	
Merný výkon [lm/W]	114	89	117	91	117	91	119	92
Svetelný tok * [lm]	7 750	6 050	9 350	7 250	10 850	8 450	12 450	9 700
Počet diód	20		24		28		32	
Hmotnosť svietidla [kg]	11		11		11		11	
Celkový objem [m³]	0,050		0,050		0,050		0,050	
Bočný profil [m²]	0,1		0,1		0,1		0,1	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz							

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

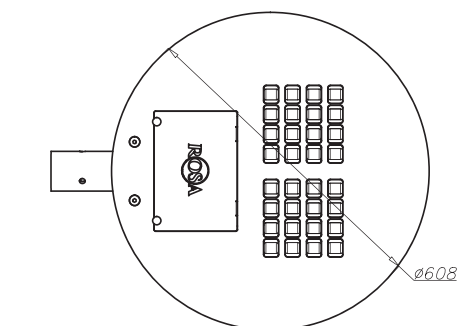
POPIS PRODUKTU

Diaľničné svetidlo COSMO LED je určená pre osvetľovanie komunikácií ME3a a nižších. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svetidlo s výkonom 72 W je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 55 °C., s výkonom 96 W pre tepelné rozmedzie - 40 °C. do + 40 °C. Doporučená výška stožiaru 8 – 10 m. Z architektonického hľadiska ponúkame k svetidlu stožiar SAL DS-85 s výškou 8,2 m. Svetidlo sa vyrába s možnosťami montáže:

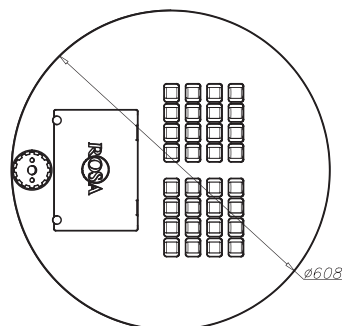
- COSMO LED – upevnenie na výložník Ø 60 mm
- COSMO LED ALFA – upevnenie na drielk dťožiaru Ø 60 mm

Prednosti použitia svetidla COSMO LED 96 v porovnaní so svetidlom MAGNOLIA S-150W:

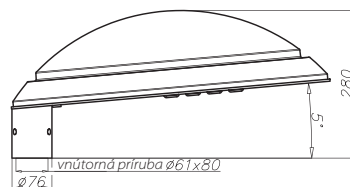
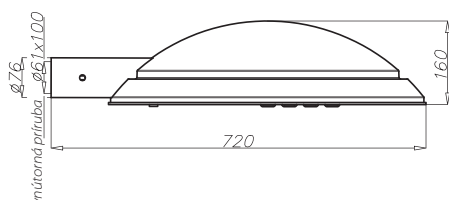
- Zníženie spotreby elektrickej energie o 37,5 %
- Úspora až 56,3 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov

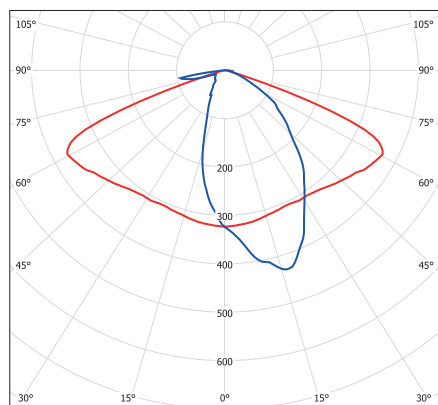


COSMO LED



COSMO LED ALFA





Fotometrická krivka COSMO LED

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	COSMO LED 72 COSMO LED ALFA 72		COSMO LED 96 COSMO LED ALFA 96	
	221035/6 221235/6	221035/3 221235/3	221037/6 221237/6	221037/3 221237/3
Kód				
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	72		96	
Celkový príkon [W]	80		105	
Merný výkon [lm/W]	117	91	119	92
Svetelný tok * [lm]	9 350	7 250	12 450	9 700
Počet diód	24		32	
Hmotnosť svietidla [kg]	11,5		11,5	
Celkový objem [m³]	0,073		0,073	
Bočný profil [m²]	0,085		0,085	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz			

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

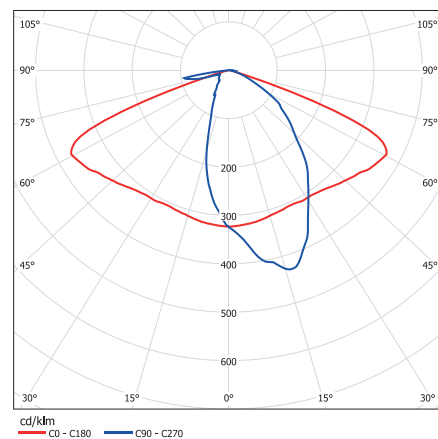
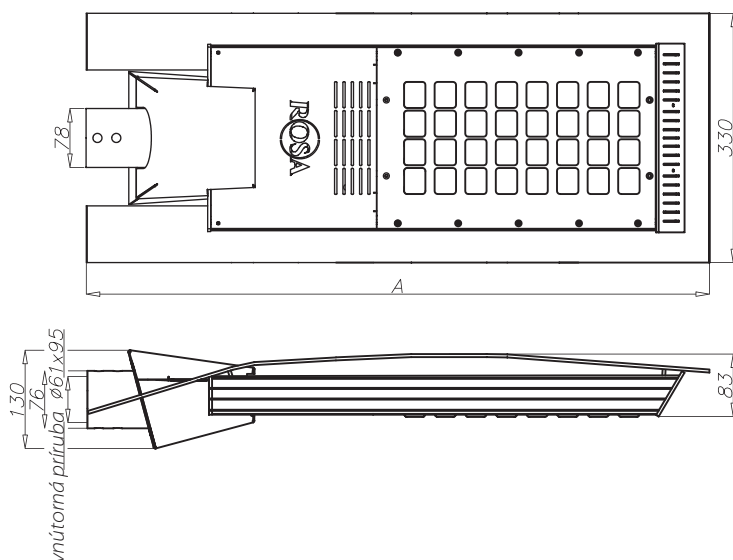
ANDROMEDA LED

POPIS PRODUKTU

Diaľničné svetidlo ANDROMEDA LED je určená pre osvetľovanie komunikácií ME3a a nižších. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svetidlo s výkonom 72 W je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 55 °C, s výkonom 96 W, 120 W a 144 W pre tepelné rozmedzie - 40 °C do + 40 °C. Doporučená výška stožiaru 8 – 11 m. Z architektonického hľadiska ponúkame k svetidlu stožiar SAL P-81 s výškou 10 m.

Prednosti použitia svetidla ANDROMEDA LED 144 v porovnaní so svetidlom MAGNOLIA S-250W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 43,64 %
- Úspora až 60,5 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov



Fotometrická krivka ANDROMEDA LED 72



TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	ANDROMEDA LED 72		ANDROMEDA LED 96		ANDROMEDA LED 120		ANDROMEDA LED 144	
Kód	222235/6	222235/3	222237/6	222237/3	222239/6	222239/3	222241/6	222241/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	72		96		120		144	
Celkový príkon [W]	80		105		130		155	
Merný výkon [lm/W]	117	91	119	92	120	93	120	94
Svetelný tok * [lm]	9 350	7 250	12 450	9 700	15 550	12 100	18 650	14 500
Počet diód	24		32		40		48	
Hmotnosť svietidla [kg]	9		10		11		12	
A – dĺžka svietidla [mm]	770		901		982		1063	
Celkový objem [m³]	0,034		0,034		0,052		0,052	
Bočný profil [m²]	0,05		0,056		0,062		0,068	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz							

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

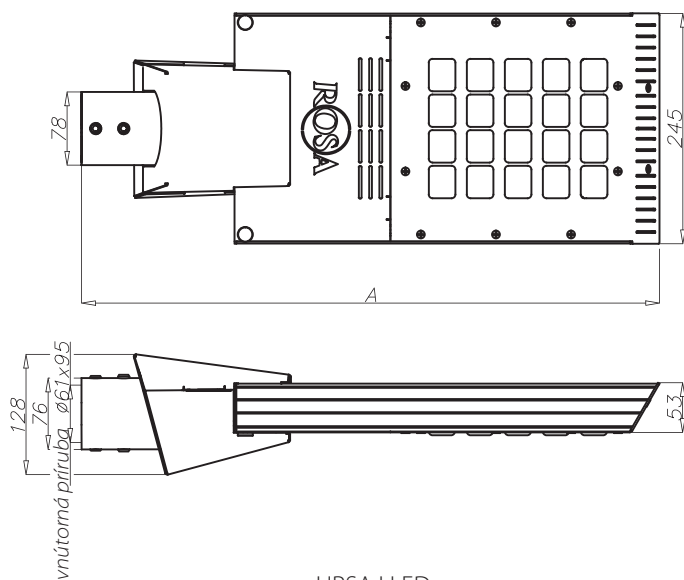
POPIS PRODUKTU

Diaľničné svetidlo URSA I LED je určená pre osvetľovanie komunikácií ME3a a nižších. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svetidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 55 °C. Doporučená výška stožiaru 6 – 8 m. Z architektonického hľadiska ponúkame k svetidlu stožiar SAL DL-1 s výškou 7 m. Svetidlo sa vyrába pre dve varianty montáže:

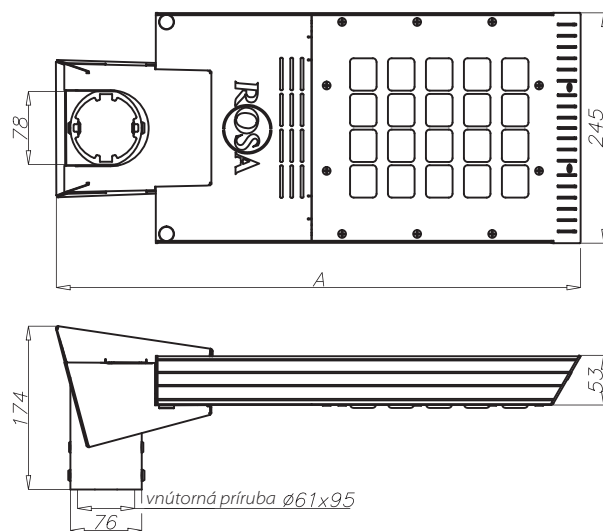
- URSA I LED – upevnenie na výložník Ø 60 mm
- URSA I LED ALFA – upevnenie na driek stožiaru Ø 60 mm

Prednosti použitia svetidla URSA I LED 48 v porovnaní so svetidlom MAGNOLIA S-100W:

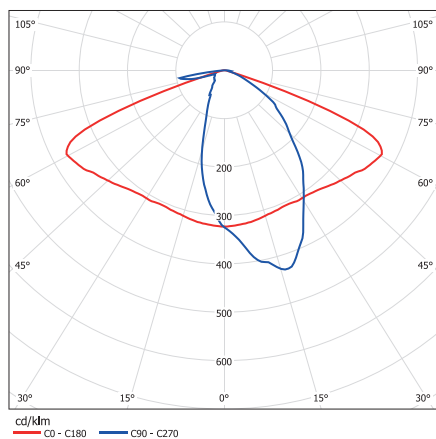
- Zníženie spotreby elektrickej energie o 39,29 %
- Úspora až 57,4% spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov



URSA I LED



URSA I LED ALFA



Fotometrická krivka URSA I LED 60

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	URSA I LED 48 URSA I LED ALFA 48		URSA I LED 60 URSA I LED ALFA 60		URSA I LED 72 URSA I LED ALFA 72	
Kód	221833/6 221933/6	221833/3 221933/3	221834/6 221934/6	221834/3 221934/3	221835/6 221935/6	221835/3 221935/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	48		60		72	
Celkový príkon [W]	55		68		80	
Merný výkon [lm/W]	113	88	114	89	117	91
Svetelný tok * [lm]	6 200	4 850	7 750	6 050	9 350	7 250
Počet diód	16		20		24	
Hmotnosť svietidla [kg]	6		7		8	
A – dĺžka svietidla [mm]	558		639		720	
Celkový objem [m³]	0,035		0,035		0,035	
Bočný profil [m²]	0,04		0,043		0,045	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz					

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

URSA II LED

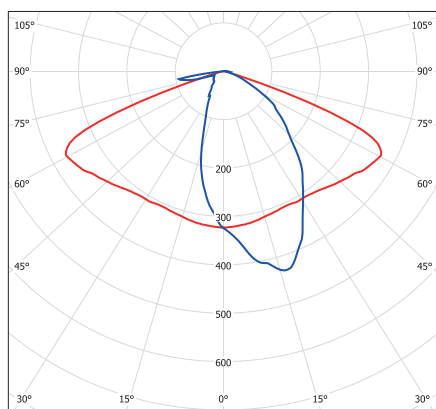
POPIS PRODUKTU

Diaľničné svetidlo URSA II LED je určená pre osvetľovanie komunikácií ME3a a nižších. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svetidlo s výkonom 84 W a 96 W je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 55 °C, s výkonom 120 W a 144 W pre prevádzku s okolitou teplotou - 40 °C až + 40 °C. Doporučená výška stožiaru 8 – 11 m. Z architektonického hľadiska ponúkame k svetidlu stožiar SAL P-85 s výškou 10,8 m. Svetidlo sa vyrába pre dve varianty montáže:

- URSA II LED – upevnenie na výložník Ø 60 mm
- URSA II LED ALFA – upevnenie na driek stožiaru Ø 60 mm

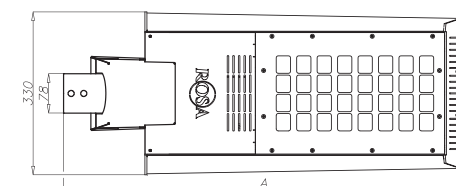
Prednosti použitia svetidla URSA II LED 120 v porovnaní so svetidlom MAGNOLIA S-250W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 52,73 %
- Úspora až 67 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov

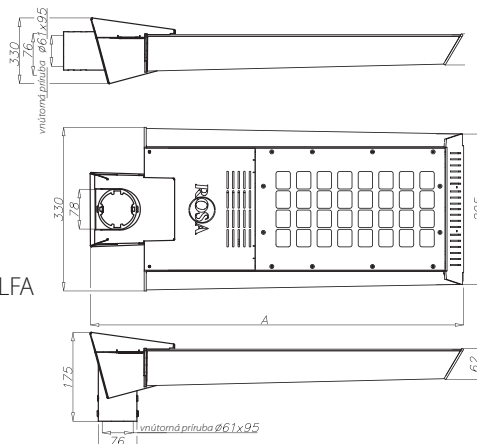


Fotometrická krivka URSA II LED 84

URSA II LED



URSA II LED ALFA





TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	URSA II LED 84 URSA II LED ALFA 84		URSA II LED 96 URSA II LED ALFA 96		URSA II LED 120 URSA II LED ALFA 120		URSA II LED 144 URSA II LED ALFA 144	
Kód	222036/6 222136/6	222036/3 222136/3	222037/6 222137/6	222037/3 222137/3	222039/6 222139/6	222039/3 222139/3	222041/6 222141/6	222041/3 222141/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	84		96		120		144	
Celkový príkon [W]	92		105		130		155	
Merný výkon [lm/W]	117	91	119	92	120	93	120	94
Svetelný tok * [lm]	10 850	8 450	12 450	9 700	15 550	12 100	18 650	14 500
Počet diód	28		32		40		48	
Hmotnosť svietidla [kg]	8,5		9,0		10,0		11,0	
A – dĺžka svietidla [mm]	760		801		882		967	
Celkový objem [m³]	0,048		0,048		0,058		0,058	
Bočný profil [m²]	0,047		0,05		0,055		0,06	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz							

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/-3 %

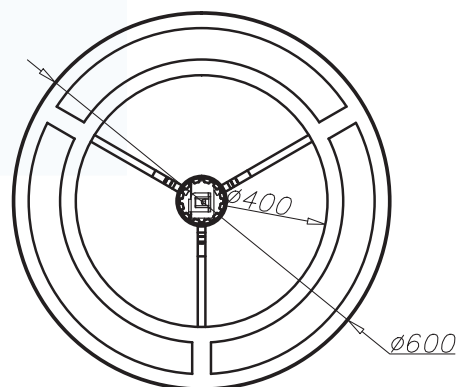
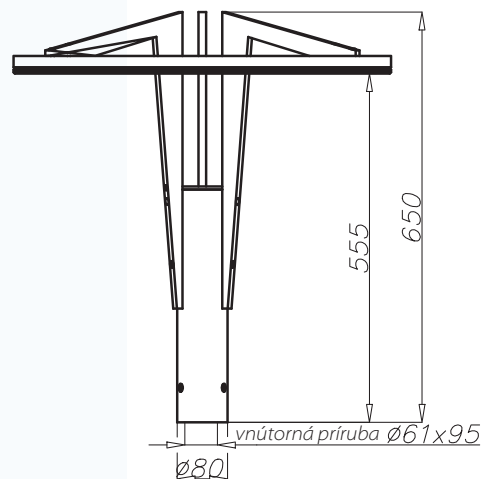
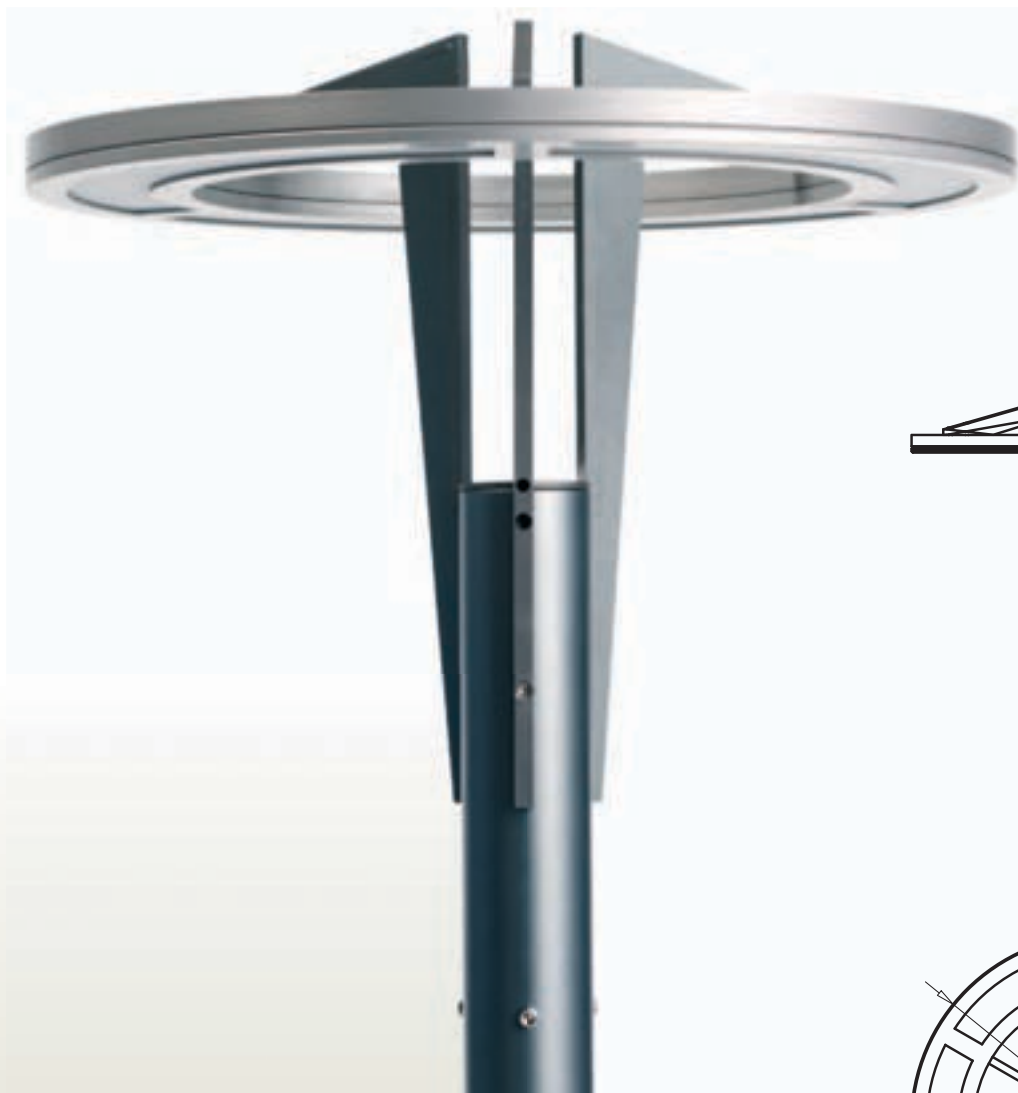
CORONA LED

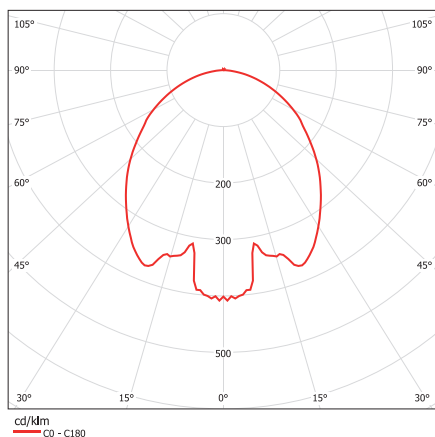
POPIS PRODUKTU

Parkové svietidlo CORONA LED je určené pre osvetľovanie parkov, peších, oddychových a nákupných zón, námestí a komunikácií. Zdrojom svetla sú LED CREE XT-E. Svietidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 55 °C. Z architektonického hľadiska ponúkame k svietidlu stožiar SAL DL-3 s výškou 5 až 7 m.

Prednosti využitia svietidla CORONA LED:

- Zníženie spotreby energie
- Úspora nákladov na údržbu
- Dekoratívny dizajn
- Záručná doba 5 rokov





Fotometrická krivka CORONA LED 75

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	CORONA LED 75
Kód	214735/6
Teplota chromatičnosti [K]	5 000
Príkon LED [W]	75
Celkový príkon [W]	88
Merý výkon [lm/W]	55
Svetelný tok * [lm]	4 900
Počet diód	36
Hmotnosť svietidla [kg]	13
Celkový objem [m³]	0,25
Bočný profil [m²]	0,095
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

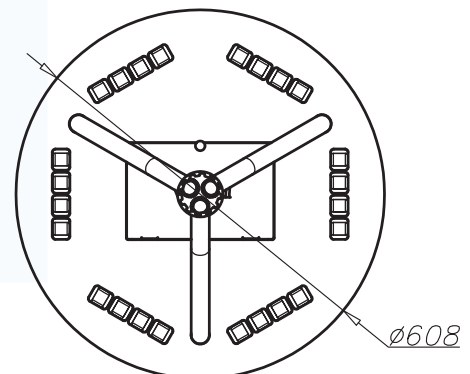
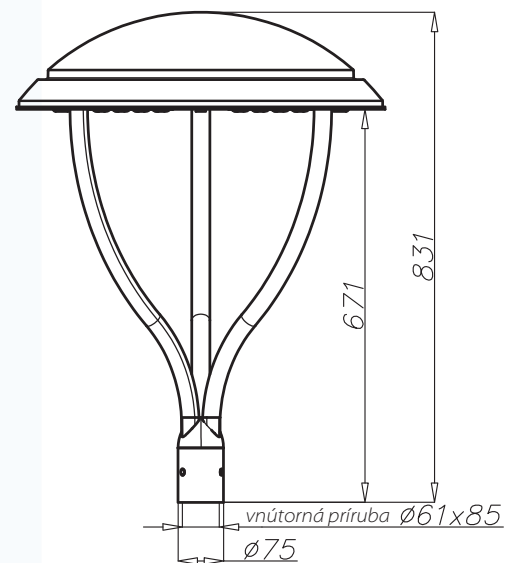
COSMO DELTA LED

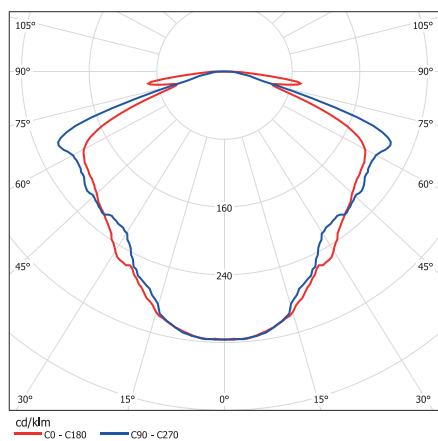
POPIS PRODUKTU

Parkové svietidlo COSMO DELTA LED je určené pre osvetľovanie parkov, peších, oddychových a nákupných zón, námestí a komunikácií. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svietidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 55 °C. Doporučená výška stožiaru 6 – 8 m. Z architektonického hľadiska ponúkame k svietidlu stožiar SAL DL-4 s výškou 5,9 m.

Prednosti použitia svietidla COSMO DELTA LED 72 v porovnaní so svietidlom AURIS MAXI S-100W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 28,57%
- Úspora až 50% spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov





Fotometrická krivka COSMO DELTA LED 72

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	COSMO DELTA LED 72	
Kód	214835/6	214835/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500
Príkon LED [W]	72	
Celkový príkon [W]	80	
Memný výkon [lm/W]	117	91
Svetelný tok * [lm]	9 350	7 250
Počet diód	24	
Hmotnosť svietidla [kg]	11	
Celkový objem [m³]	0,32	
Bočný profil [m²]	0,13	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz	

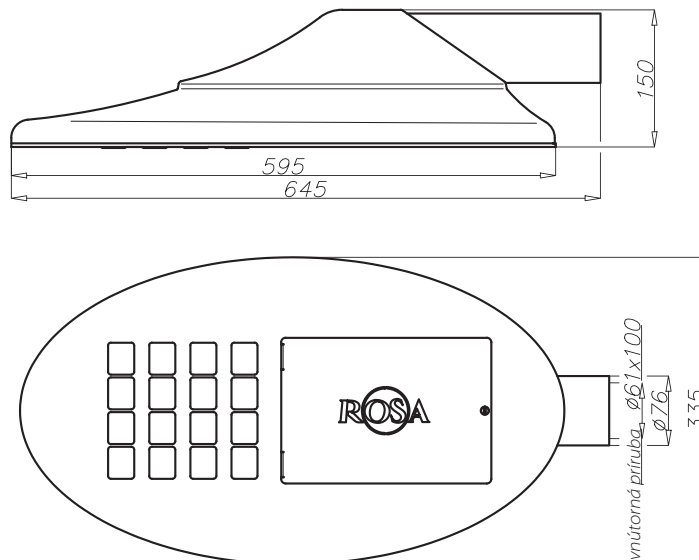
* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

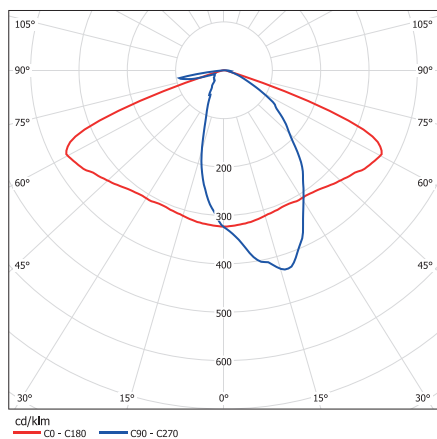
POPIS PRODUKTU

Parkové svietidlo GEMINI LED je určené pre osvetľovanie parkov, peších, oddychových a nákupných zón, námestí a komunikácií. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svietidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 40 °C. Doporučená výška stožiaru 5 – 6 m. Z architektonického hľadiska ponúkame k svietidlu stožiar SAL DS-52 s výškou 5,5 m.

Prednosti použitia svietidla GEMINI LED 48 v porovnaní so svietidlom MAGNOLIA S-70W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 30,38 %
- Úspora až 51,2 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov





Fotometrická krivka GEMINI LED 36

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	GEMINI LED 36		GEMINI LED 48	
Kód	214332/6	214332/3	214333/6	214333/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	36		48	
Celkový príkon [W]	42		55	
Merný výkon [lm/W]	111	86	113	88
Svetelný tok * [lm]	4 650	3 600	6 200	4 850
Počet diód	12		16	
Hmotnosť svietidla [kg]	8		8	
Celkový objem [m³]	0,035		0,035	
Bočný profil [m²]	0,065		0,065	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz			

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

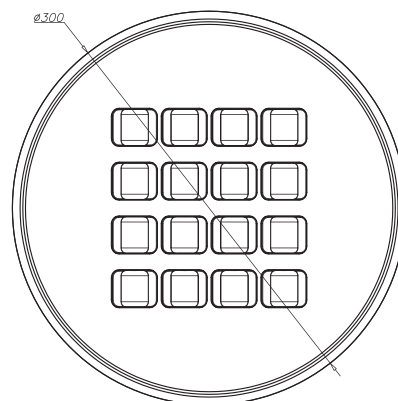
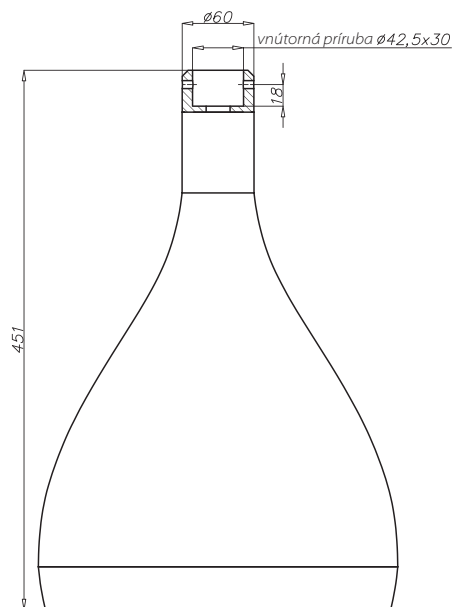
DROP LED

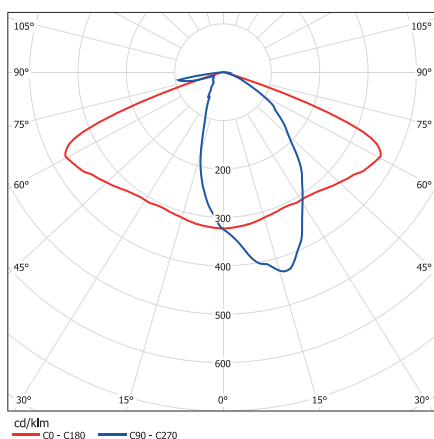
POPIS PRODUKTU

Svietidlo ocenené na LIGHTING & BUILDING Frankfurt 2014, je určené pre osvetľovanie oddychových a peších zón, námestí, parkov a komunikácií. V optickej časti sú LED zdroje CREE XM-L2 so symetrickým alebo asymetrickým usmernením. Svetidlo je určené do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C až + 40 °C. Je určené na montáž výložníka so zakončením Ø 42 mm a stožiare s výškou 5 – 6 m. Svetidlo sa vyrába v dvoch variantoch DROP I LED a DROP II LED.

Výhody použitia svetidla DROP LED 48 v porovnaní so svetidlom OW S-70W opál:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 30,38%
- Úspora až 51,2% spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov





Fotometrická krivka DROP 48, asymetrická

TECHNICKÉ PARAMETRE

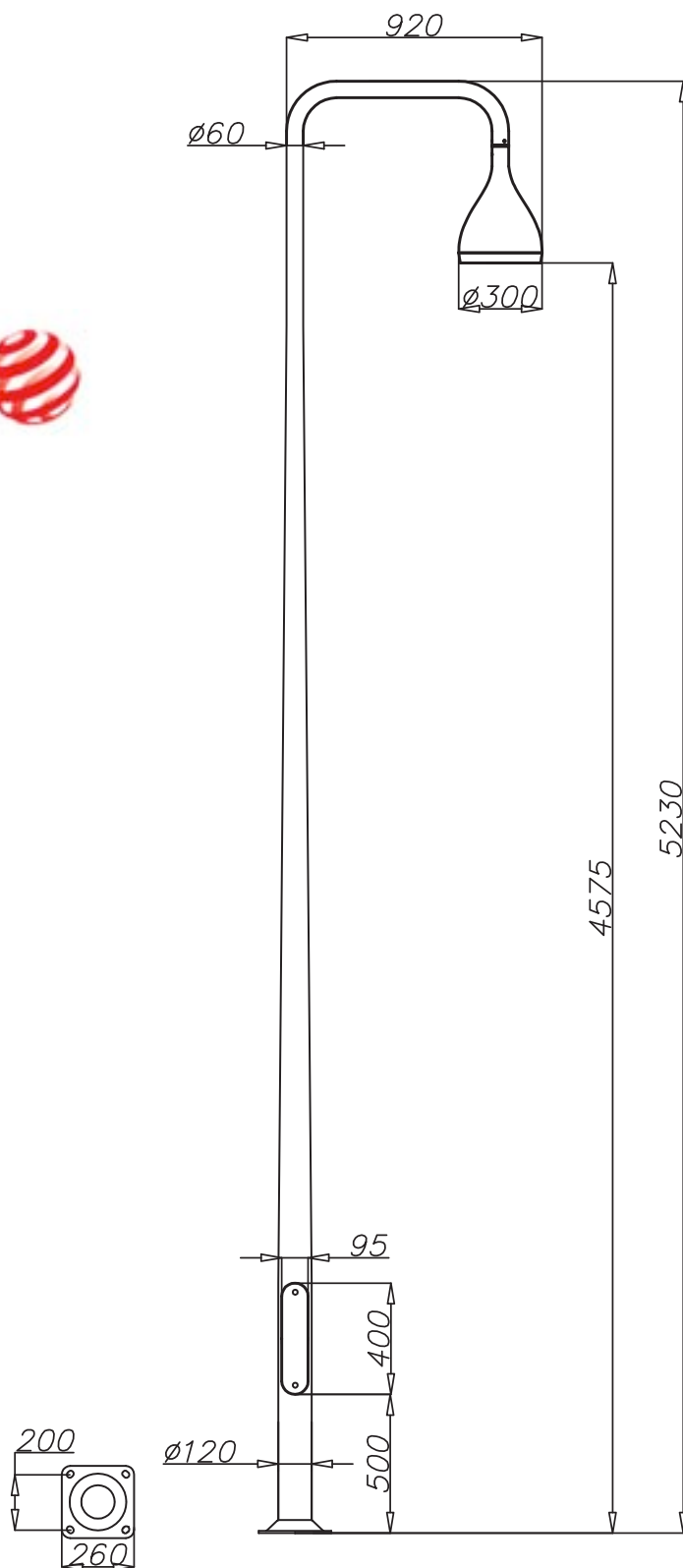
Typ	DROP LED 48	
Kód	214933/6/A** 214933/6/S***	214933/3/A** 214933/3/S***
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500
Príkon LED [W]	48	
Celkový príkon [W]	55	
Merný výkon [lm/W]	113	88
Svetelný tok * [lm]	6 200	4 850
Počet diód	16	
Hmotnosť svetidla [kg]	6,5	
Celkový objem [m³]	0,041	
Bočný profil [m²]	0,075	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz	

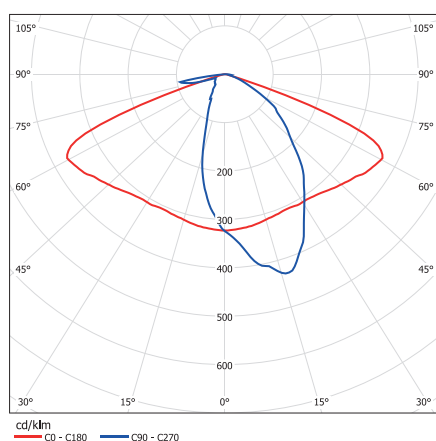
* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %, ** A – asymetrická optika, *** S – symetrická optika

DROP I LED

POPIS PRODUKTU

DROP I LED – zostavu tvorí svietidlo DROP LED, jednoramenný eloxovaný hliníkový výložník a hliníkový eloxovaný stožiar. Zostavy sú určené pre osvetľovanie oddychových a peších zón, námestí, parkov a komunikácií. V optickej časti sú LED zdroje CREE XM-L2 so symetrickým alebo asymetrickým usmernením. Svietidlo je určené do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C až + 40 °C.





Fotometrická krivka DROP I LED, asymetrická

TECHNICKÉ PARAMETRE

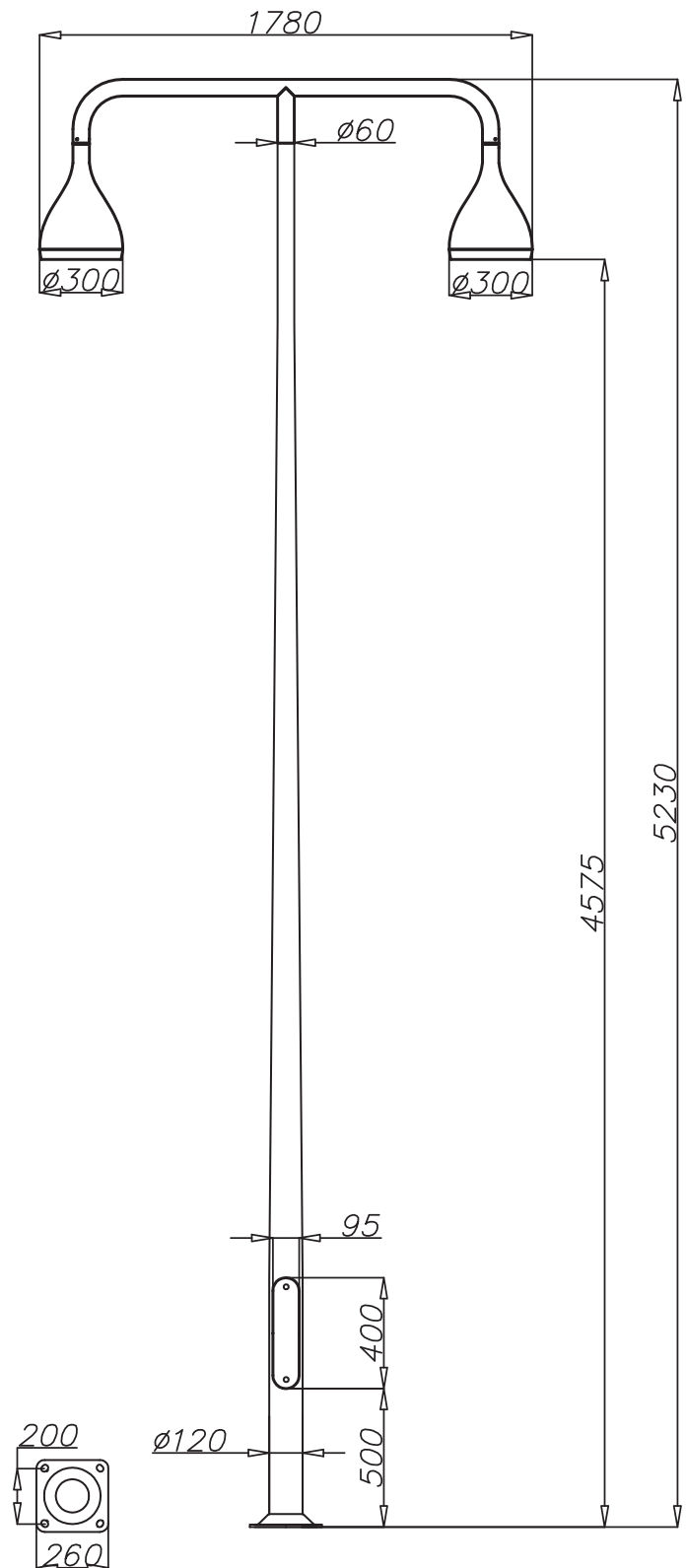
Typ	DROP I LED 48	
Kód	215033/6/A** 215033/6/S***	215033/3/A** 215033/3/S***
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500
Přikon LED [W]	48	
Celkový příkon [W]	55	
Merný výkon [lm/W]	113	88
Svetelný tok * [lm]	6 200	4 850
Počet diód	16	
Hmotnosť zostavy (kg)	25,9	
Celkový objem [m ³]	1,78	
Napájacie napätie [V]	120 - 277 AC 50/60 Hz	

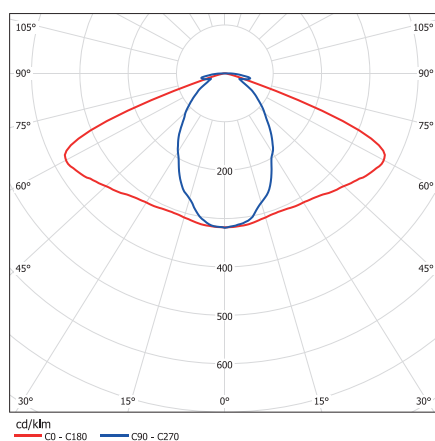
* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %, ** A – asymetrická optika, *** S – symetrická optika

 DROP II LED

POPIS PRODUKTU

Svietidlo DROP sa ponúka aj v zostave DROP II LED – zostavu tvoria dve svietidlá DROP LED, dvojramenný eloxovaný výložník a eloxovaný stožiar. Zostava je určená na osvetlenie peších zón, ulíc, parkov a námestí. Zdrojom svetla je CREE XM-L2 LED so symetrickým alebo asymetrickým usmernením. Svetidlo je určené do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C až +40 °C.



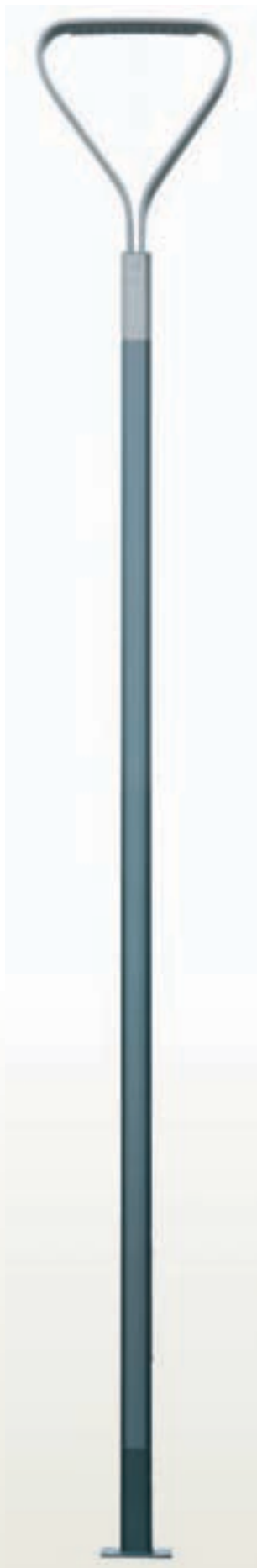


Fotometrická krivka DROP II LED, symetrická

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	DROP II LED 2 x 48	
Kód	215133/6/A** 215133/6/S***	215133/3/A** 215133/3/S***
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500
Přikon LED [W]	2 x 48	
Celkový přikon [W]	2 x 55	
Merný výkon [lm/W]	113	88
Svetelný tok * [lm]	2 x 6 200	2 x 4 850
Počet diód	2 x 16	
Hmotnosť zostavy (kg)	34,9	
Celkový objem [m³]	3,01	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz	

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia $\pm 3\%$, ** A – asymetrická optika, *** S – symetrická optika

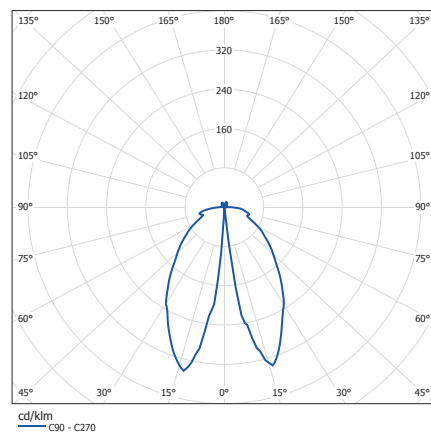
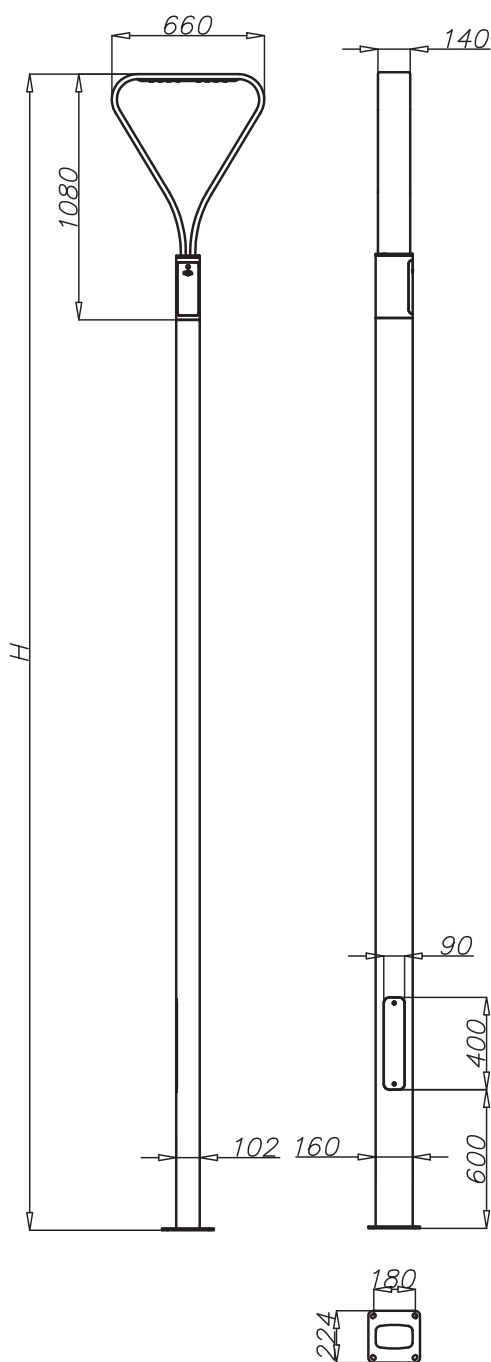


POPIS PRODUKTU

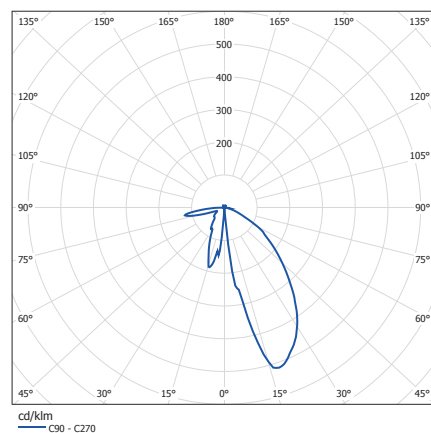
Osvetľovacia sústava FLEXI LED je určená pre osvetlenie parkov, peších a nákupných zón, námestí a komunikácií. Optická časť je osadená LED diódami CREE XM-L2 a konštruovaná symetrickým alebo asymetrickým usmernením. Vhodné do prostredia s okolitou teplotou -40°C až $+55^{\circ}\text{C}$. V ponuke sú dve výkonové rady svetidla s 24 a 48 W, s výškou svetelného bodu 4 a 5 m.

Výhody osvetľovacej sústavy FLEXI LED:

- Zníženie spotreby energie
- Úspora nákladov na údržbu
- Dekoratívny vzhľad
- Záručná doba 5 rokov



Fotometrická krivka FLEXI 24, symetrická



Fotometrická krivka FLEXI 24, asymetrická



TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	FLEXI LED 24				FLEXI LED 48			
Kód	215530/6/S***	215530/6/A**	215530/3/S***	215530/3/A**	215533/6/S***	215533/6/A**	215533/3/S***	215533/3/A**
Optika	Symetrická	Asymetrická	Symetrická	Asymetrická	Symetrická	Asymetrická	Symetrická	Asymetrická
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	5 000	3 500	3 500	5 000	5 000	3 500	3 500
Príkon LED [W]	24				48			
Celkový príkon [W]	28				55			
Merný výkon [lm/W]	86	80	67	63	86	80	67	63
Svetelný tok * [lm]	2 375	2 200	1 850	1 725	4 750	4 400	3 700	3 450
Počet diód	8				16			
Výška zostavy H [m]	4				5			
Hmotnosť zostavy (kg)	29				32,5			
Celkový objem [m³]	0,6				0,75			
Bočný profil [m²]	0,38				0,49			
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz							

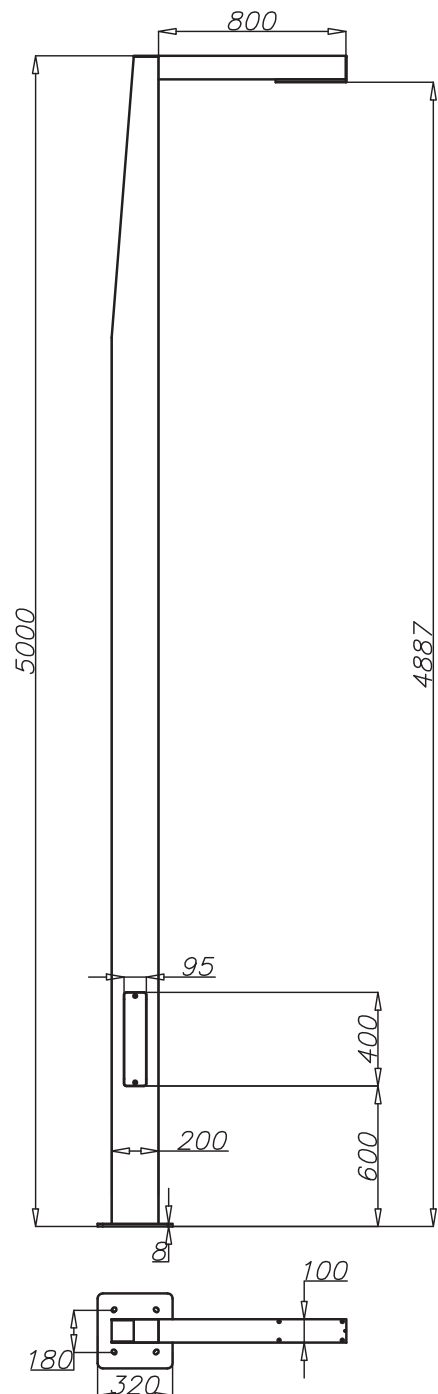
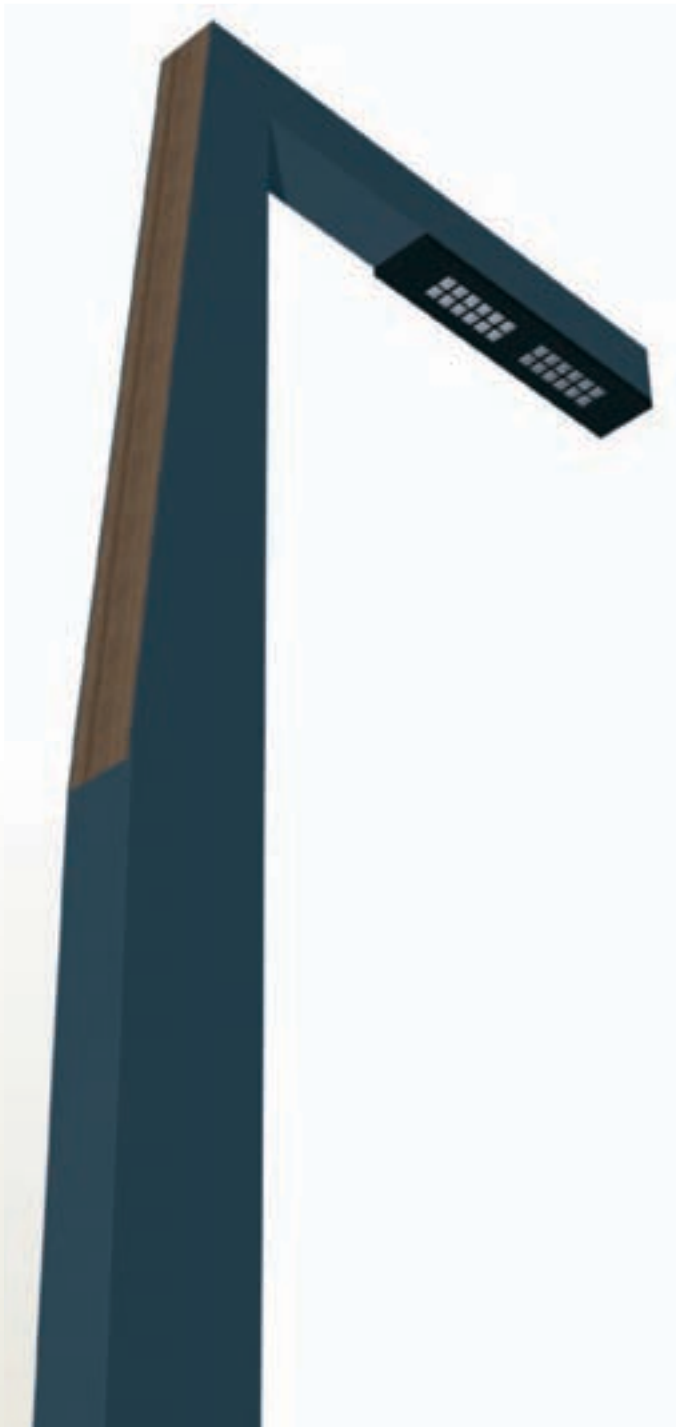
* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %, ** A – asymetrická optika, *** S – symetrická optika

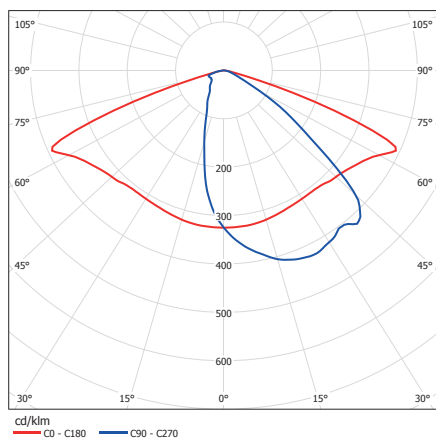
POPIS PRODUKTU

Zostava dekoratívneho osvetľovacieho stožiara CORE LED je určená pre osvetľovanie peších zón, námestí, vnútorných bulvárův obchodných centier, parkov a komunikácií. Zostava je vyrobená z eloxovaných hliníkových profilov vo farbe šedej a štandardne doplnená v hornej časti dizajnovým prvkom v odtieni jelše. V osvetľovacej časti sú použité zdroje LED CREE XT-E. Osvetľovacia zostava je konštruovaná do prostredia s okolitou teplotou v rozmedzí - 40 °C do + 55 °C.

Výhody použitia sady CORE LED:

- Zníženie spotreby energie
- Úspora nákladov na údržbu
- Moderný dizajn
- Záručná doba 5 rokov





Fotometrická krivka CORE LED 24

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	CORE LED 24	CORE LED 48
Kód	216530/6	216533/6
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	
Príkon LED [W]	24	48
Celkový príkon [W]	31	55
Merný výkon [lm/W]	71	80
Svetelný tok* [lm]	2 200	4 400
Počet diód	12	24
Hmotnosť zostavy (kg)	42	
Výška zostavy H [m]	5	
Celkový objem [m³]	1,75	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz	

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

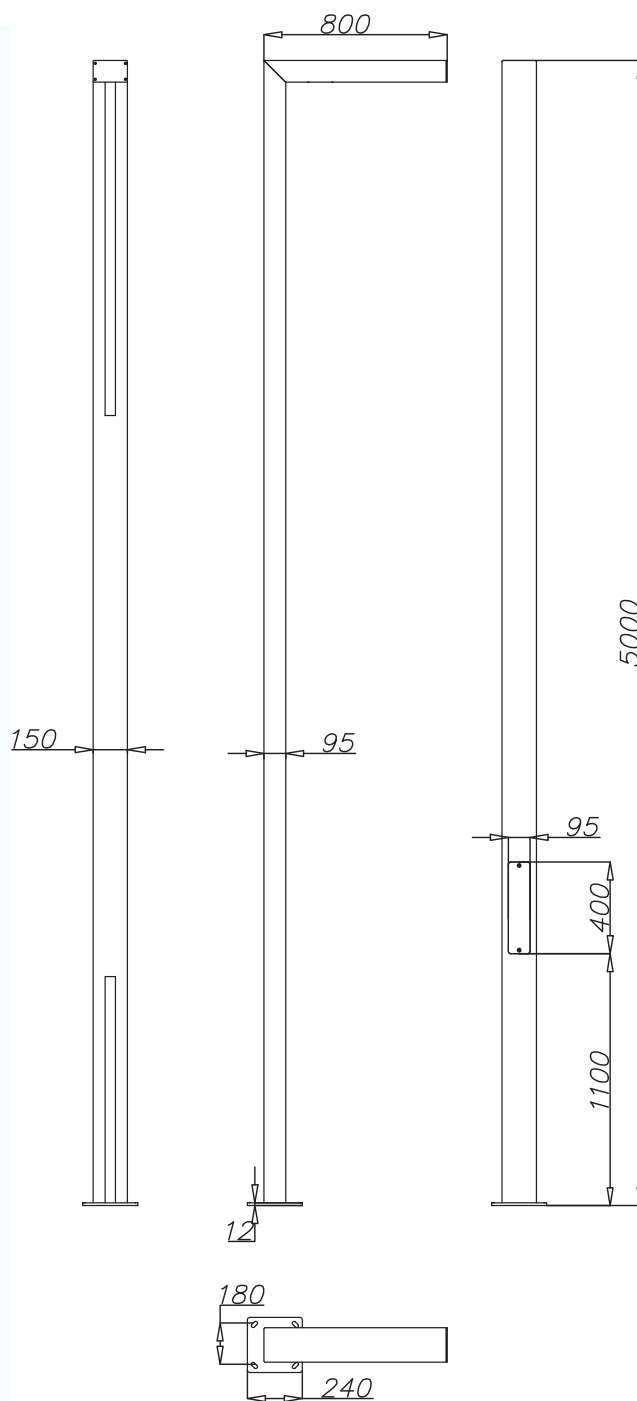
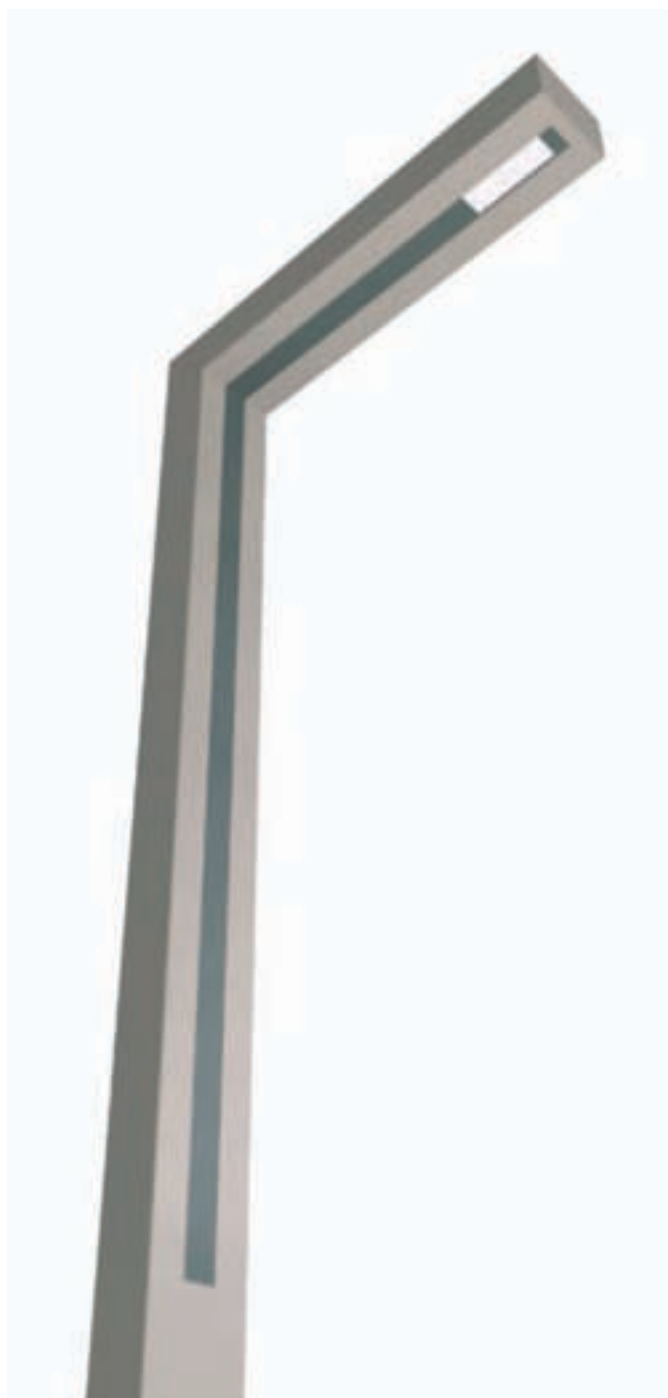
CUT LED

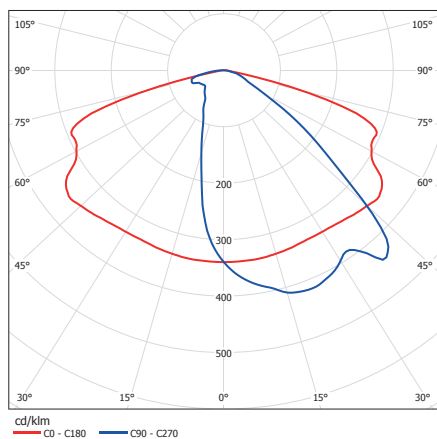
POPIS PRODUKTU

Zostava osvetľovacieho stožiara CUT LED je určená pre osvetľovanie chodníkov, peších zón, námestí, parkov a komunikácií. Zostava je vyrobená z eloxovaných hliníkových profilov vo farbe Inox a svetelné časti prekryté s PMMA . Umiestnenie svetelnej časti je variabilné v celom profile a umožňuje aj dekoratívne podsvietenie. V osvetľovacej časti sú použité zdroje LED GREE XT-E. Osvetľovacia zostava je konštruovaná do prostredia s okolitou teplotou v rozmedzí - 40 °C do + 55 °C.

Výhody osvetľovacej sústavy CUT LED:

- Zníženie spotreby energie
- Úspora nákladov na údržbu
- Dekoratívny vzhľad
- Záručná doba 5 rokov





Fotometrická krivka CUT LED 24

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	CUT LED 24	CUT LED 48
Kód	216030/6	216033/6
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	
Príkon LED [W]	24	48
Celkový príkon [W]	31	55
Merný výkon [lm/W]	71	80
Svetelný tok* [lm]	2 200	4 400
Počet diód	12	24
Hmotnosť zostavy (kg)	42	
Výška zostavy H [m]	5	
Celkový objem [m ³]	1,00	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz	

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

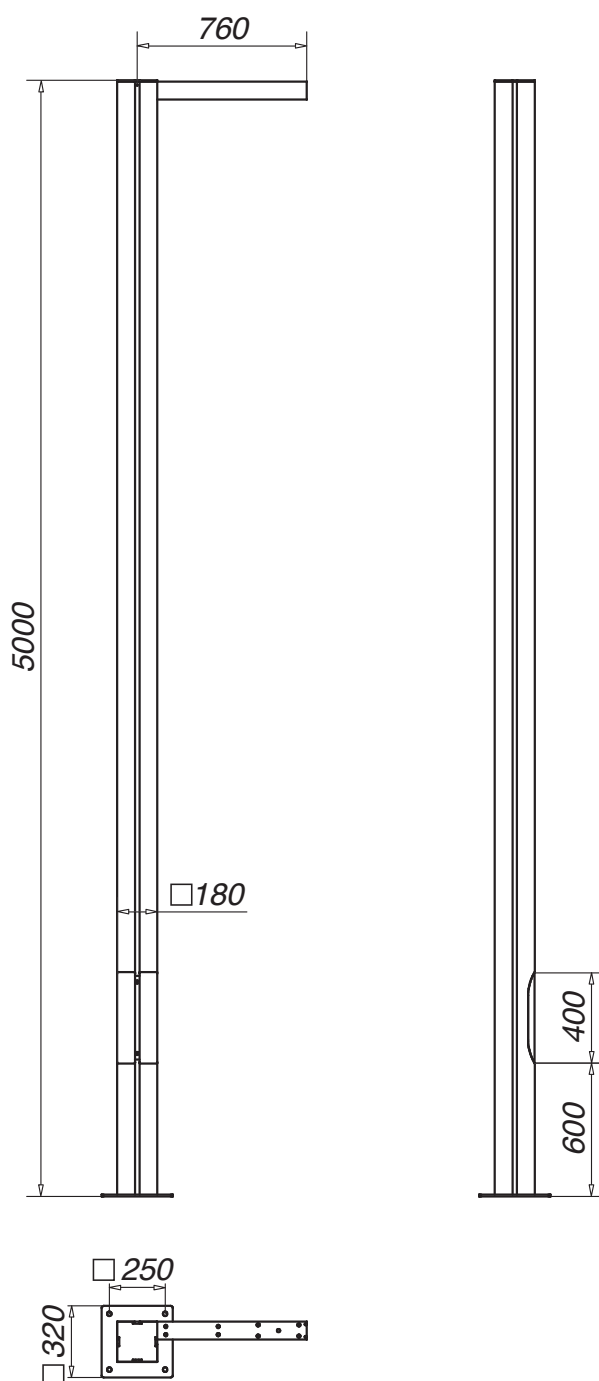
STICK LED

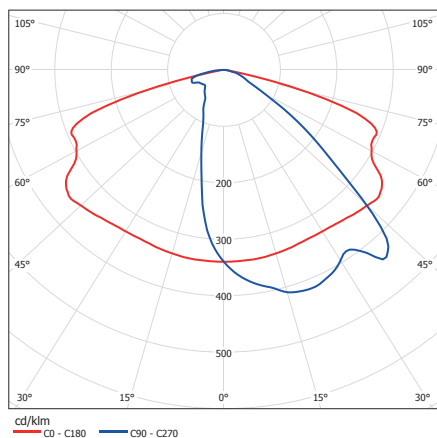
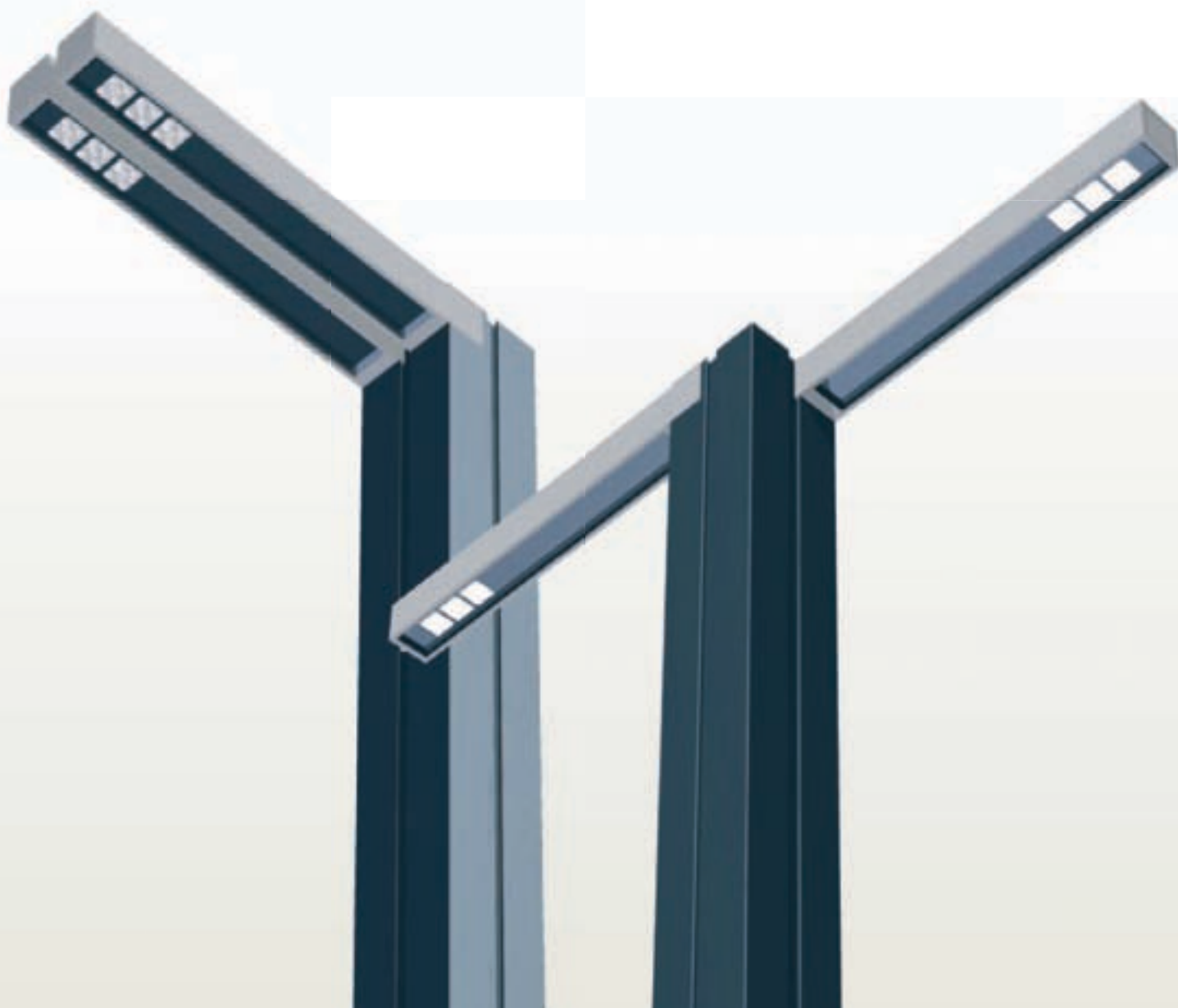
POPIS PRODUKTU

Zostava dekoratívneho osvetľovacieho stožiara STICK LED je určená pre osvetľovanie chodníkov, peších zón, námestí, parkov a komunikácií. Zostava je vyrobená z eloxovaných hliníkových profilov vo farbe Inox (nerez) s možnosťou osadenia 1 až 4 LED svetelných ramien, každé s príkonom 24 alebo 48 W. V osvetľovacej časti sú použité zdroje LED GREE XT-E. Osvetľovacia zostava je konštruovaná do prostredia s okolitou teplotou v rozmedzí - 40 °C do + 55 °C.

Výhody osvetľovacej sústavy STICK LED:

- Zníženie spotreby energie
- Úspora nákladov na údržbu
- Dekoratívny vzhľad
- Záručná doba 5 rokov





Fotometrická krivka STICK LED 24

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	STICK LED 24	STICK LED 48
Kód	217030/6	217033/6
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	
Príkon LED [W]	24	48
Celkový príkon [W]	31	55
Merný výkon [lm/W]	71	80
Svetelný tok* [lm]	2 200	4 400
Počet diód	12	24
Hmotnosť zostavy (kg)	56,5	
Výška zostavy H [m]	5	
Celkový objem [m ³]	1,75	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz	

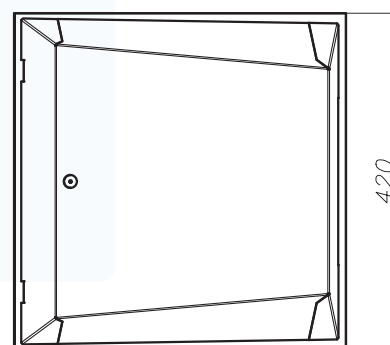
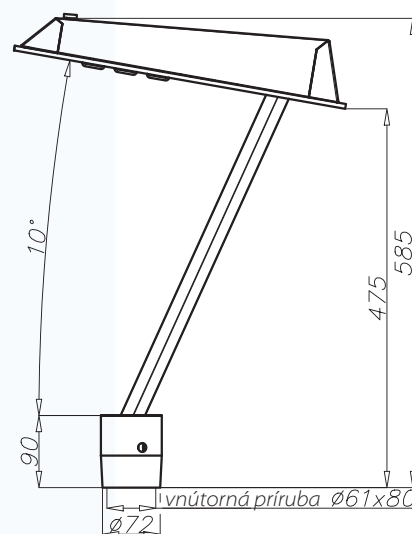
* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

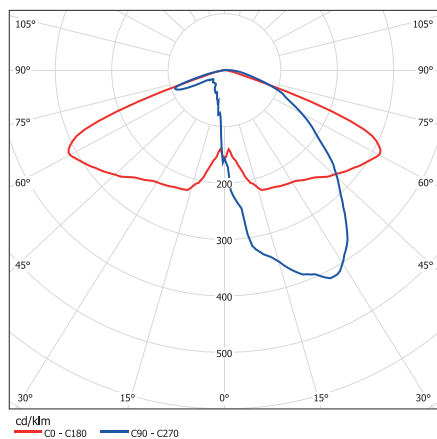
POPIS PRODUKTU

Parkové svietidlo MIRA LED je určené pre osvetlenie parkov, peších a nákupných zón, námestí a komunikácií. Optická časť je osadená LED diódami CREE XM-L2. Svietidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou – 40 °C až + 40 °C. Doporučená výška stožiaru 4 – 5 m.

Výhody použitia svietidla MIRA LED 36 v porovnaní so svietidlom OPA-1 S-70w prizmatický:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 46,84 %
- Úspora až 62,9 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov





Fotometrická krivka MIRA LED 36

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	MIRA LED 36	
Kód	214532/6	214532/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500
Príkon LED [W]	36	
Celkový príkon [W]	42	
Merný výkon [lm/W]	111	86
Svetelný tok * [lm]	4 650	3 600
Počet diód	12	
Hmotnosť svietidla [kg]	6,1	
Celkový objem [m³]	0,115	
Bočný profil [m²]	0,029	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz	

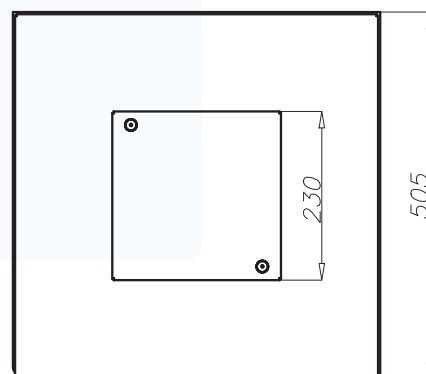
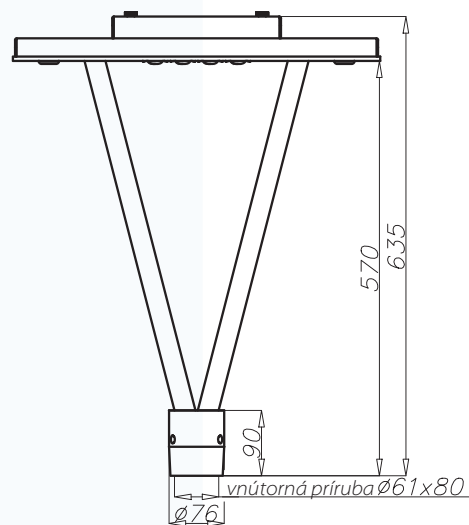
* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

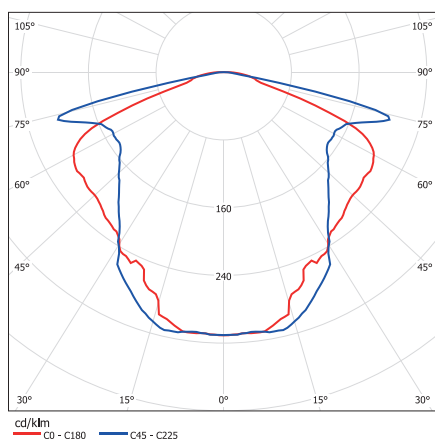
POPIS PRODUKTU

Parkové svietidlo MIZAR LED je určené pre osvetlenie parkov, peších a nákupných zón, námestí a komunikácií. Optická časť je osadená LED diódami CREE XM-L2. Svietidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 55 °C. Doporučená výška stožiaru 5 – 6 m.

Výhody použitia svietidla MIZAR LED 48 v porovnaní so svietidlom OPA-1 S-70W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 50,89 %
- Úspora až 65,6% spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov





Fotometrická krivka MIZAR LED 48

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	MIZAR LED 48	
Kód	214433/6	214433/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500
Príkon LED [W]	48	
Celkový príkon [W]	55	
Merný výkon [lm/W]	113	88
Svetelný tok * [lm]	6 200	4 850
Počet diód	16	
Hmotnosť svietidla [kg]	9,2	
Celkový objem [m ³]	0,172	
Bočný profil [m ²]	0,057	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz	

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

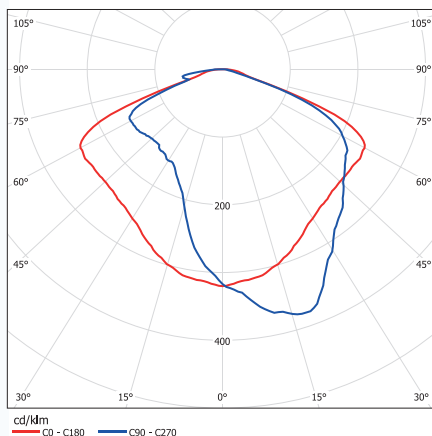
POPIS PRODUKTU

Parkové svetidlo VEGA LED je určené pre osvetľovanie parkov, peších a oddychových zón, urbanistických objektov a komunikácií. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svetidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 55 °C. Doporučená výška umiestnenia svetelného bodu 4,5 – 8 m. Spôsob montáže:

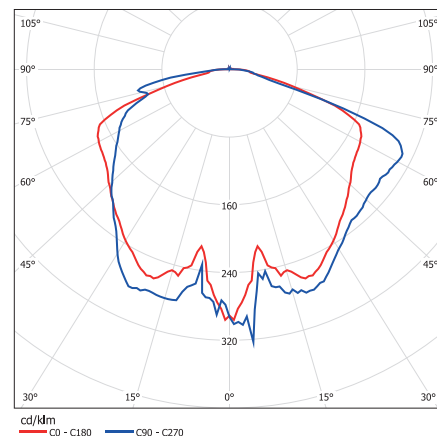
- VEGA LED – na výložník Ø 60 mm
- VEGA LED ALFA – na driek stožiaru Ø 60 mm
- VEGA LED BETA – na driek stožiaru Ø 60 mm, upevnenie centrálné

Prednosti použitia svetidla VEGA LED 60W v porovnaní so svetidlom OPA-1 S-100W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 39,2 %
- Úspora až 57,4% spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov



Fotometrická krivka VEGA LED ALFA 60



Fotometrická krivka VEGA LED BETA 60

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	VEGA LED 60 VEGA LED ALFA 60		VEGA LED BETA 60	
Kód	214134/6 214234/6	214134/3 214234/3	214034/6	214034/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	60		60	
Celkový príkon [W]	68		68	
Merný výkon [lm/W]	114	89	114	89
Svetelný tok * [lm]	7 750	6 050	7 750	6 050
Počet diód	20		20	
Hmotnosť svietidla [kg]	10,5		9,5	
Celkový objem [m³]	0,068 0,099		0,068	
Bočný profil [m²]	0,042		0,04	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz			

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

1) Svetidlo VEGA LED na stožiaru SAL DL-2 s výškou 5,5 m

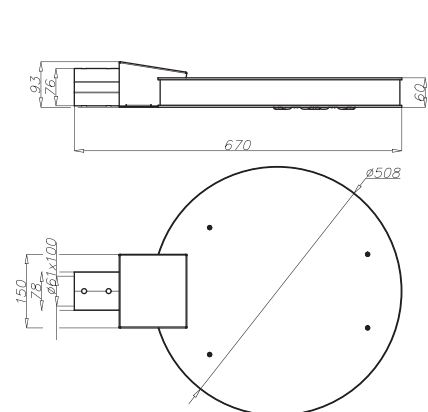
2) Svetidlo VEGA LED BETA na stožiaru SAL DL-5 s výškou 4,5 m



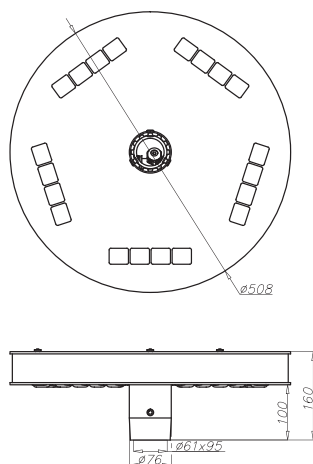
VEGA LED BETA



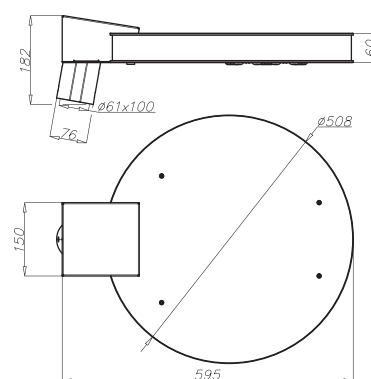
VEGA LED



VEGA LED



VEGA LED BETA



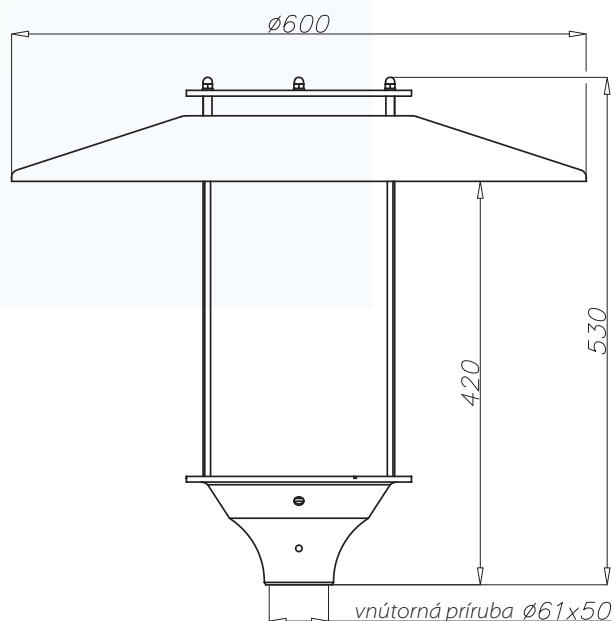
VEGA LED ALFA

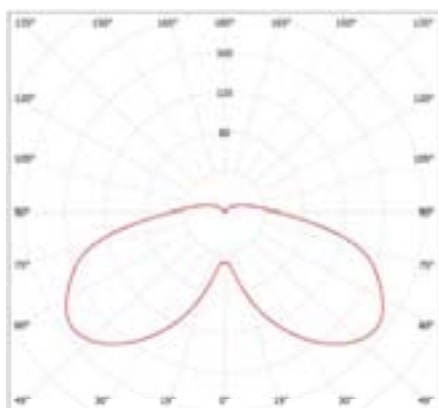
POPIS PRODUKTU

Parkové svietidlo ELBA LED je určené pre osvetľovanie parkov, námestí a komunikácií. Zdrojom svetla sú LED CREE LMH2. Svietidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou – 40 °C až + 55 °C. Doporučená výška umiestnenia svetelného bodu 4– 6 m.

Prednosti použitia svietidla ELBA LED 38 v porovnaní so svietidlom ELBA S-70W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 45,6 %
- Úspora až 61,9 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov





Fotometrická krivka ELBA LED

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	ELBA LED	
Kód	213050/3**	213150/3***
Teplota chromatičnosti [K]	3500	
Príkon LED [W]	38	
Celkový príkon [W]	43	
Merný výkon [lm/W]	74	
Svetelný tok * [lm]	3 200	
Hmotnosť svietidla [kg]	5,0	
Celkový objem [m³]	0,060	
Bočný profil [m²]	0,115	
Napájacie napätie [V]	120 -277 AC 50/60 Hz	

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/-3 %

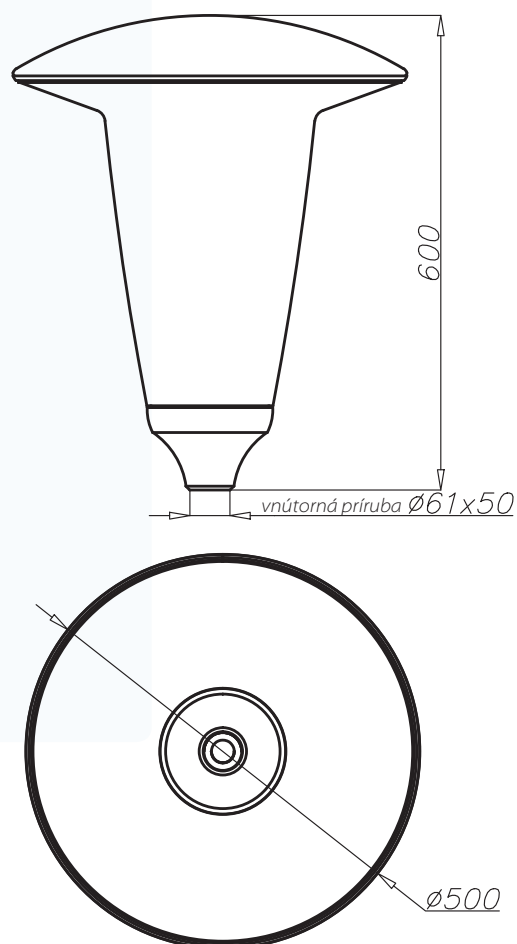
ATLANTIS LED

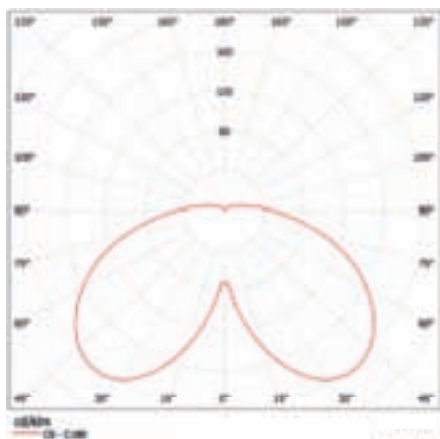
POPIS PRODUKTU

Parkové svietidlo ATLANTIS LED je určené pre osvetľovanie parkov, námestí a komunikácií. Zdrojom svetla sú LED CREE LMH2. Svietidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou - 40 °C do + 55 °C. Difúzor svietidla je z PMMA. Doporučená výška umiestnenia svetelného bodu 4 – 6 m.

Prednosti použitia svietidla ATLANTIS LED 35 v porovnaní so svietidlom ATLANTIS S-70W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 49,4%
- Úspora až 64,4% spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov





Fotometrická krivka ATLANTIS LED 35

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	ATLANTIS LED
Kód	214650/3
Teplota chromatičnosti [K]	3 500
Príkon LED [W]	38
Celkový príkon [W]	43
Memý výkon [lm/W]	81
Svetelný tok * [lm]	3 500
Počet diód	16
Hmotnosť svietidla [kg]	4,6
Celkový objem [m³]	0,220
Bočný profil [m²]	0,135
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

LUCERNA OS-11 LED

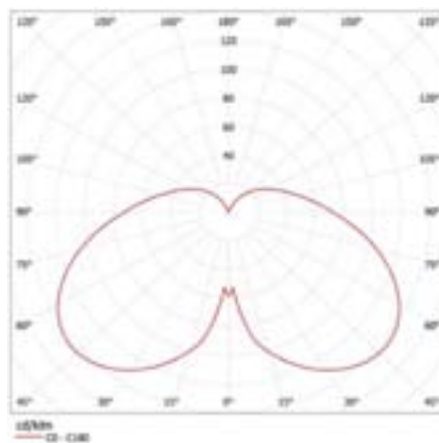


POPIS PRODUKTU

Parkové svietidlo LUCERNA LED je určené pre osvetľovanie parkov, oddychových historických zón, námestí a komunikácií. Vyrobené je z polypropylénu so skleneným vláknom, odolným proti UV žiareniu. Zdrojom svetla sú LED diódy LMH2. Svetidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou v rozmedzí - 40 °C až + 40 °C. Doporučená výška stožiaru 4 – 5 m. Napájací prúd bol znížený na 700 mA, aby boli dosiahnuté maximálne energetické úspory, zníženie teploty a životnosť diód.

Výhody použitia svietidla LUCERNA OS-11 LED 38 v porovnaní so svietidlom Lucerna S-70W:

- Zníženie spotreby elektrickej energie o 50,63 %
- Úspora až 65,3 % spotrebovanej energie pri použití regulovateľného predradníku
- Zníženie investičných nákladov znížením počtu svetelných bodov
- Zníženie nákladov na údržbu
- Záruka 5 rokov



Fotometrická krivka LUCERNA OS-11 LED 38W

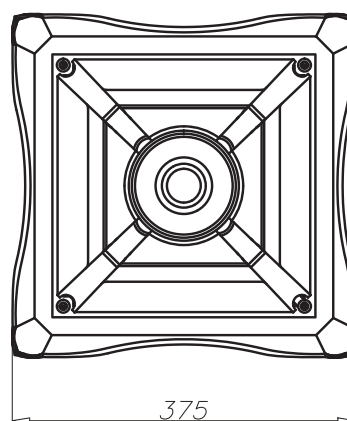
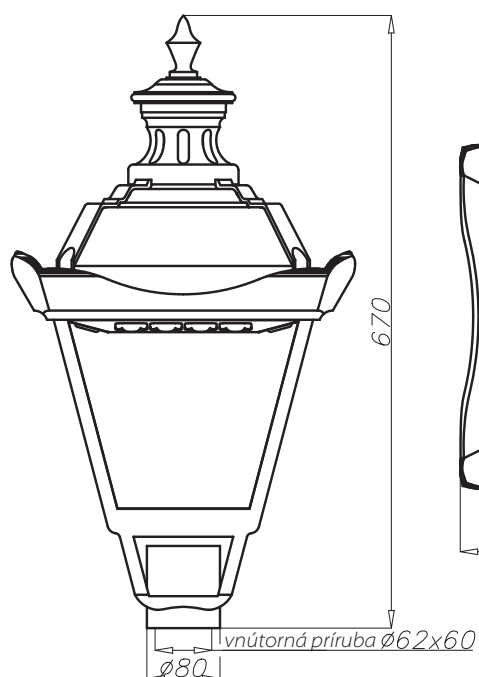
TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	LUCERNA OS-11 LED 38
Kód	2110050/3
Teplota chromatičnosti [K]	3 500
Príkon LED [W]	38
Celkový príkon [W]	43
Merný výkon [lm/W]	64
Svetelný tok * [lm]	4 000
Počet diód	1
Hmotnosť svietidla [kg]	5,2
Celkový objem [m³]	0,1
Bočný profil [m²]	0,1
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz

Svietidlo LUCERNA OS-11 LED na stožiaru S-31W s výškou 3,32 m

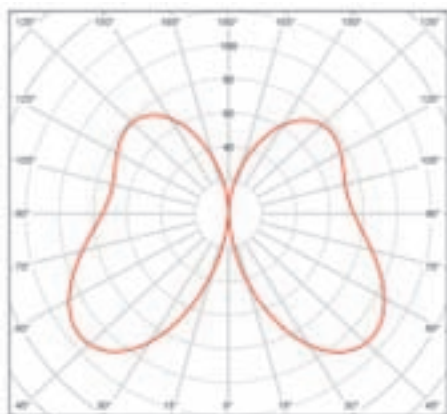
* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

LUCERNA OS-1 LED

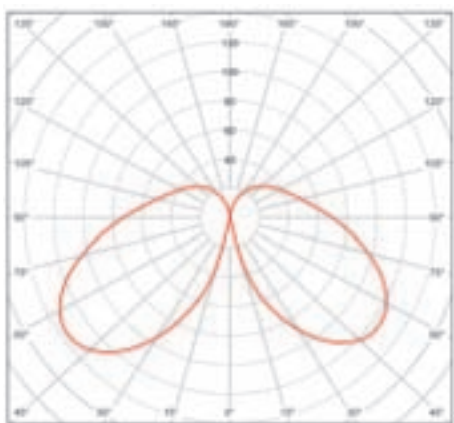


POPIS PRODUKTU

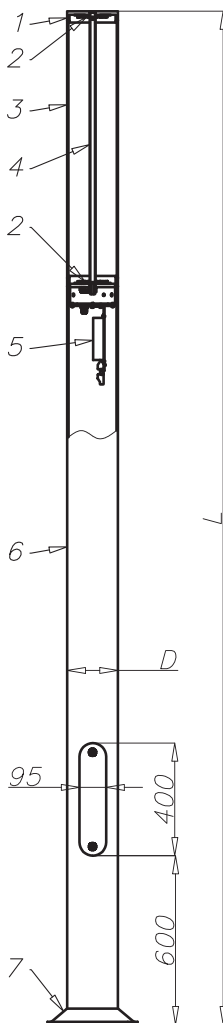
Osvetľovacie stĺpiky KARIN LED sú určené pre osvetľovanie chodníkov, parkov, uličiek, peších zón a vnútorných pasáží a obchodných galérií. Zdrojom svetla sú LED CREE XT-E. Osvetľovacie stĺpiky sú vyrobené z hliníkových trubiek s eloxovaným povrchom. Svetelná časť je krytá plastom PMMA opál.



Fotometrická krivka KARIN LED 4800

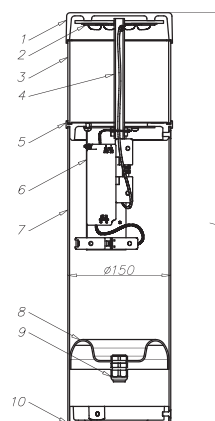


Fotometrická krivka KARIN LED 450-1200



KARIN LED 3600-6000

1. Strieška
2. Modul LED
3. Kryt
4. Nosný rám
5. Adaptér
6. Hliníkový korpus
7. Príruba



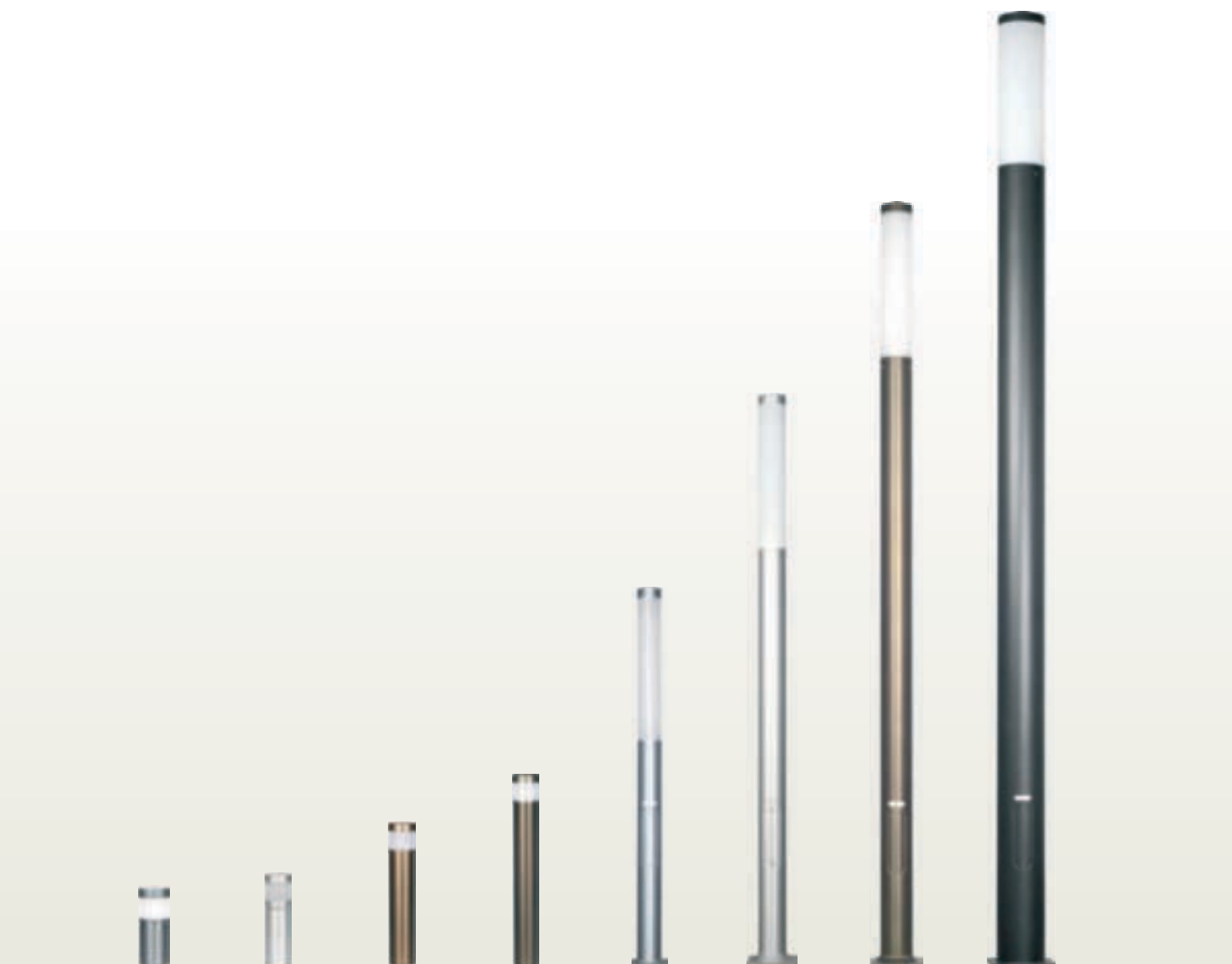
KARIN LED 450-1200

1. Strieška
2. Modul LED
3. Kryt
4. Nosný rám
5. Medzi krúžok
6. Adaptér
7. Hliníkový korpus
8. Izolačná vložka
9. Priechodka
10. Príruba

TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	KARIN 450 LED		KARIN 600 LED		KARIN 900 LED		KARIN 1200 LED	
Kód	45200/6/C...	45200/3/C...	45210/6/C...	45210/3/C...	45220/6/C...	45220/3/C...	45230/6/C...	45230/3/C...
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500
Třída izolace	II	II	II	II	II	II	II	II
Príkon LED [W]	16		16		16		16	
Počet diód	8		8		8		8	
Napájacie napätie [V]	100 - 240 AC 50/60 Hz		100 - 240 AC 50/60 Hz		100 - 240 AC 50/60 Hz		100 - 240 AC 50/60 Hz	
Merný výkon [lm/W]	50	48	50	48	50	48	50	48
Celkový príkon [W]	21		21		21		21	
Svetelný tok* [lm]	1 050	1 000	1 050	1 000	1 050	1 000	1 050	1 000
Napájací prúd LED [mA]	700		700		700		700	
Výška [mm]	450		600		900		1200	
Priemer D [mm]	150							
Typ základu	B-0 / Z-0		B-0 / Z-0		B-0 / Z-0		B-0 A / Z-0 A	
Farba	12 barev eloxování							

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %



KARIN
450 LED

KARIN
600 LED

KARIN
900 LED

KARIN
1200 LED

KARIN
2400 LED

KARIN
3600 LED

KARIN
4800 LED

KARIN
6000 LED

TECHNICKÉ PARAMETRE

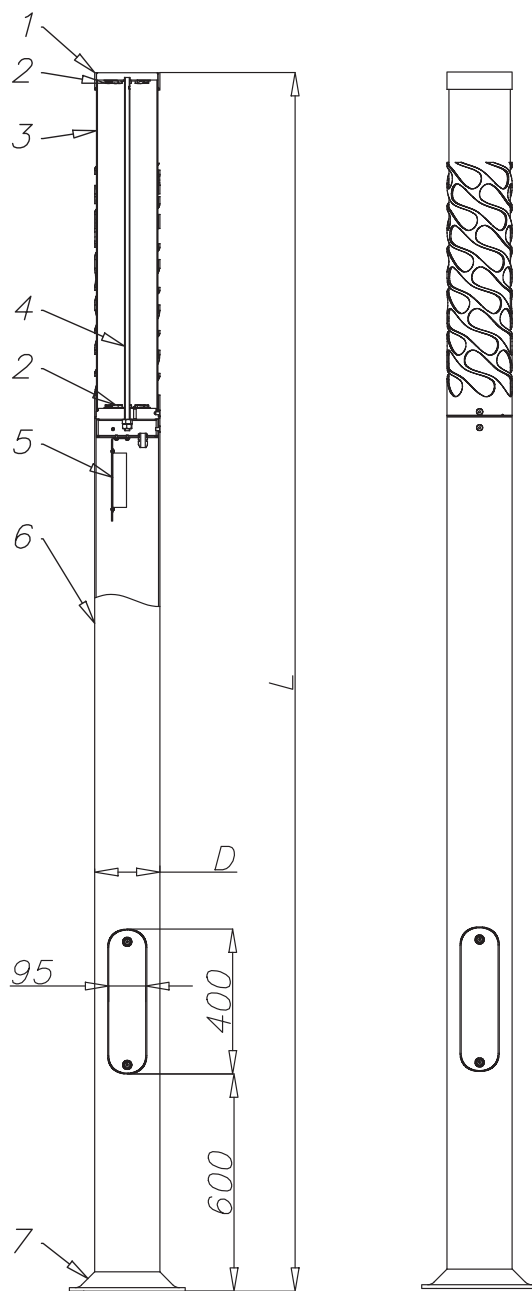
Typ	KARIN 2400 LED	KARIN 3600 LED	KARIN 4800 LED	KARIN 6000 LED
Kód	45240/6/C...	45250/6/C...	45260/6/C...	45270/6/M...
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	5 000	5 000	5 000
Třída izolace	II	II	II	II
Příkon LED [W]	32	48	88	116
Počet diód	16	24	44	58
Napájecí napětí [V]	120 - 277 AC 50/60 Hz	120-277 AC 50/60 Hz	120-277 AC 50/60 Hz	120-277 AC 50/60 Hz
Merný výkon [lm/W]	55	78	71	68
Cellkový příkon [W]	39	58	100	134
Svetelný tok* [lm]	2 150	4 550	7 100	9 150
Napájecí proud LED [mA]	700	700	700	700
Výška [mm]	2 400	3 600	4 800	6 000
Priemer D [mm]	150	180	200	300
Rozmer príruby [mm]	224 x 224	320 x 320	320 x 320	400 x 400
Typ základu	B-50 / Z-50	B-60 / Z-60	B-60 / Z-60	B-71 / Z-71
Farba	12 barev eloxování			vypalovaná prášková Farba podle palety RAL

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

KARIN DECOR LED

POPIS PRODUKTU

Stĺpové svietidlá KARIN DECOR LED sú určené pre osvetľovanie chodníkov, parkov, uličiek, peších zón a vnútorných pasáží a obchodných galérií. Zdrojom svetla sú LED CREE XT-E. Stĺp je vyrobený z hliníkových trubiek s eloxovaným povrchom. Svetelná časť je krytá plastom PMMA opál. K dispozícii sú tri varianty výkonu a výšky.

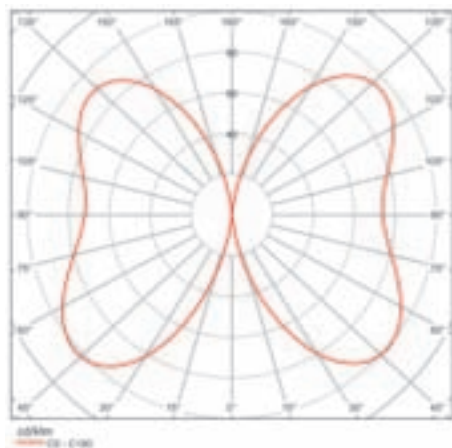


KARIN DECOR LED

1. Striežka
2. Modul LED
3. Kryt
4. Nosný rám
5. Adaptér
6. Hliníkový korpus
7. Príruba



TECHNICKÉ PARAMETRE



Fotometrická krivka KARIN DECOR 3600 LED

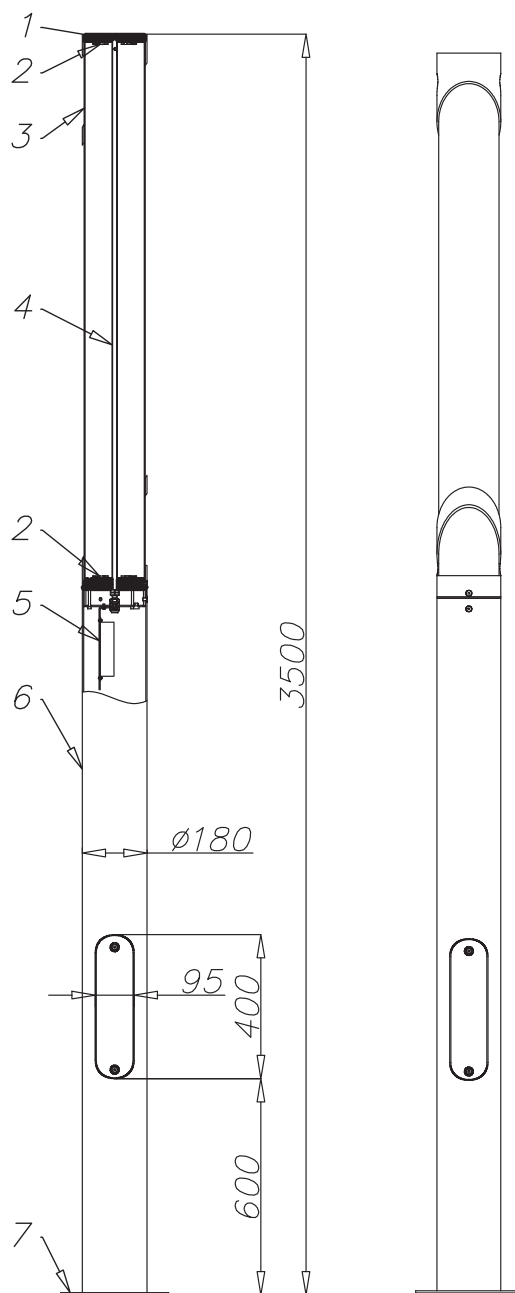
Typ	KARIN DECOR 2400 LED	KARIN DECOR 3600 LED	KARIN DECOR 4800 LED
Kód	45241/6C...	45251/6 /C...	45261/6 /C...
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	5 000	5 000
Třída izolace	II	II	II
Príkon LED [W]	32	48	88
Počet diód	16	24	44
Napájacie napätie [V]	120 - 277 AC 50/60 Hz	120-277 AC 50/60 Hz	120-277 AC 50/60 Hz
Merný výkon [lm/W]	41	59	54
Celkový príkon [W]	39	58	100
Svetelný tok* [lm]	1 600	3 400	5 350
Napájací prúd LED [mA]	700	700	700
Výška [mm]	2 400	3 600	4 800
Priemer D [mm]	150	180	200
Rozmer príruby [mm]	224 x 224	320 x 320	320 x 320
Typ základu	B-50 / Z-50	B-60 / Z-60	B-60 / Z-60
Farba	12 barev eloxování		

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

SAL DECO 3 LED

POPIS PRODUKTU

Stĺpové svetidlo SAL DECO 3 LED je určené pre osvetľovanie chodníkov, parkov, uličiek, peších zón a vnútorných pasáží a obchodných galérií. Zdrojom svetla sú LED CREE XT-E. Stĺp je vyrobený z hliníkových trubiek s eloxovaným povrchom. Svetelná časť je krytá plastom PMMA opál.

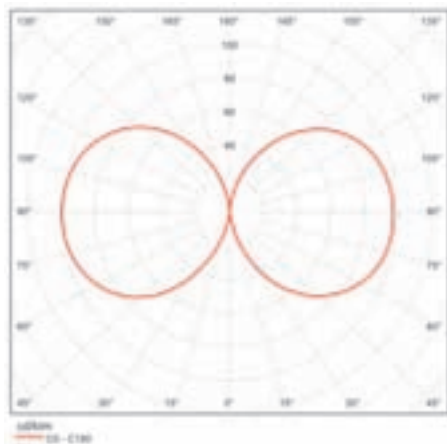


SAL DECO 3 LED

1. Striežka
2. Modul LED
3. Kryt
4. Nosný rám
5. Adaptér
6. Hliníkový korpus
7. Príruba



TECHNICKÉ PARAMETRE



Fotometrická krivka SAL DECO 3 LED

Typ	SAL DECO 3 LED
Kód	42923/6/C...
Teplota chromatičnosti [K]	5000
Třída izolace	II
Príkon LED [W]	48
Počet diód	24
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz
Efektívnošć šwíetlna [lm/W]	44
Celkový príkon [W]	56
Svetelný tok* [lm]	2500
Napájací prúd LED [mA]	700
Výška [mm]	3 500
Priemer D [mm]	180
Rozmer príruby [mm]	Ø 300
Typ základu	B-51, Z-51
Farba	12 barev eloxování

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

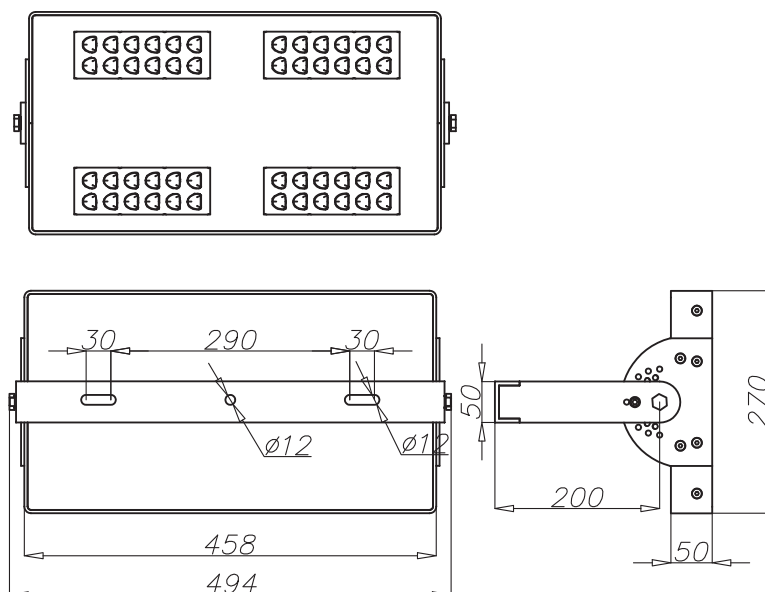
ARTEMIS LED

POPIS PRODUKTU

Reflektor ARTEMIS LED je určený pre osvetľovanie parkovísk, športových areálov a veľkých priestranstiev. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svetidlo je konštruované do prostredia s okolitou teplotou od -40 °C až + 40 °C. Uhol naklápania svetidla v rozmedzí od 0° do 180°.

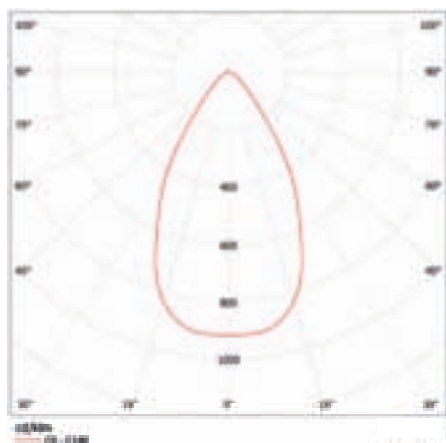
Prednosti využitia svetidla ARTEMIS LED:

- zníženie spotreby elektrickej energie
- v prípade použitia regulovateľného adaptéru, ďalšie zníženie spotreby el. energie
- úspora nákladov na údržbu
- záruka 5 rokov





TECHNICKÉ PARAMETRE



Fotometrická krivka ARTEMIS LED

Typ	ARTEMIS LED 144	
Kód	229041/6	229041/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500
Príkon LED [W]	144	
Total luminaire power [W]	155	
Merný výkon [lm/W]	120	94
Luminous flux* [lm]	18 650	14 500
Počet diód	48	
Hmotnosť svietidla [kg]	11	
Celkový objem [m³]	0,022	
Bočný profil [m²]	depends on angular setting (0°-0,08 m²; 30°-0,12 m²)	
Napájacie napätie [V]	120 - 277 AC 50/60 Hz	

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

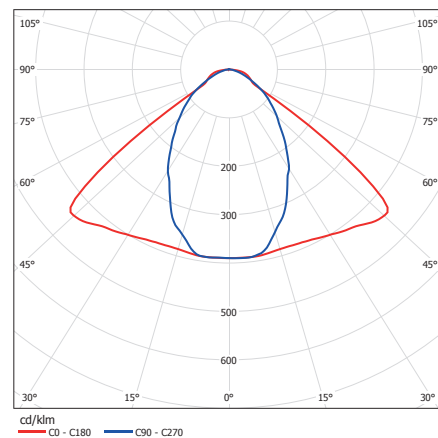
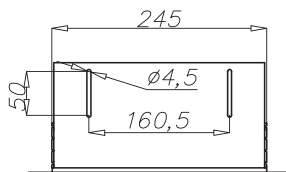
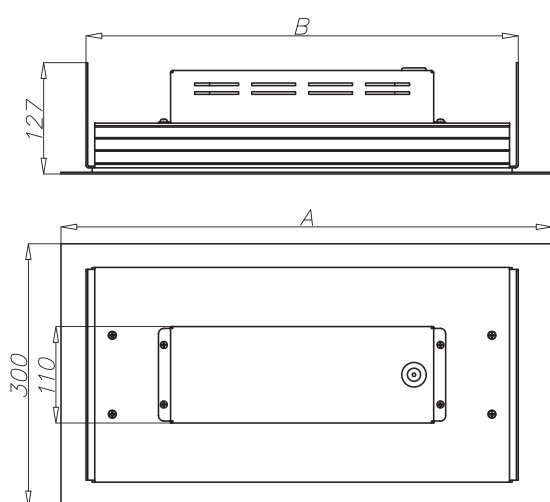
LIBRA LED

POPIS PRODUKTU

Priemyslové svietidlo LIBRA LED je určené pre osvetľovanie pracovných a obchodných priestorov, chodieb, technických miestností, priemyslových hál a prístreškov (čerpacie stanice). Štandardne je svietidlo eloxované vo farbe prírodného hliníku, na prianie aj v ostatných farbách. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svietidlo je konštruované do prevádzky s okolitou teplotou – 40 °C až + 40 °C.

Prednosti využitia svietidla LIBRA LED:

- zníženie spotreby elektrickej energie
- zníženie počtu svetelných bodov
- úspora nákladov na údržbu
- záruka 5 rokov



Fotometrická krivka LIBRA LED 120



TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	LIBRA LED 72		LIBRA LED 96		LIBRA LED 120		LIBRA LED 144	
Kód	230535/6	230535/3	230537/6	230537/3	230539/6	230539/3	230541/6	230541/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	72		96		120		144	
Celkový príkon [W]	80		105		130		155	
Merný výkon [lm/W]	95	74	97	75	98	76	98	76
Svetelný tok * [lm]	7 650	5 950	10 200	7 950	12 750	9 900	15 300	11 900
Počet diód	24		32		40		48	
Hmotnosť svietidla [kg]	7,7		9,3		10		11,2	
A – dĺžka svietidla [mm]	427		519		560		642	
B – dĺžka montážneho otvoru [mm]	360		452		493		572	
Celkový objem [m³]	0,016		0,02		0,021		0,025	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz							

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %

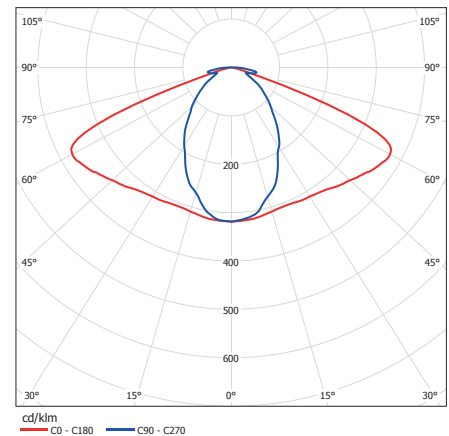
TAURUS LED

POPIS PRODUKTU

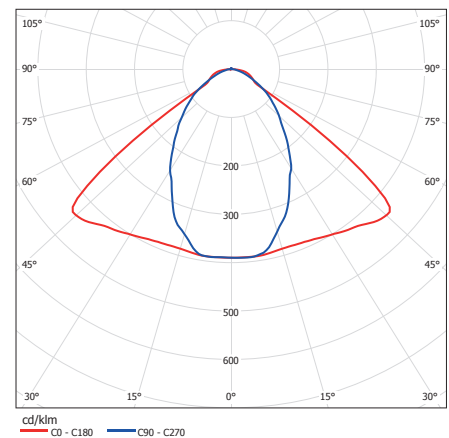
Priemyslové svetidlo TAURUS LED je určené pre osvetľovanie pracovných a obchodných priestorov, chodieb, technických miestností, priemyslových hál a prístreškov (čerpacie stanice). Štandardne je svetidlo eloxované vo farbe prírodného hliníku, na prianie aj v ostatných farbách. Zdrojom svetla sú LED CREE XM-L2. Svetidlo je konštruované do prevádzky s okolitou teplotou – 40 °C až + 40 °C.

Prednosti využitia svetidla LIBRA LED:

- zníženie spotreby elektrickej energie
- zníženie počtu svetelných bodov
- úspora nákladov na údržbu
- záruka 5 rokov

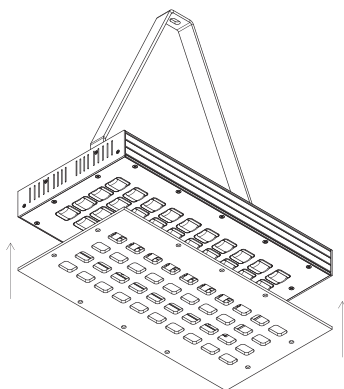


Fotometrická krivka TAURUS LED 120

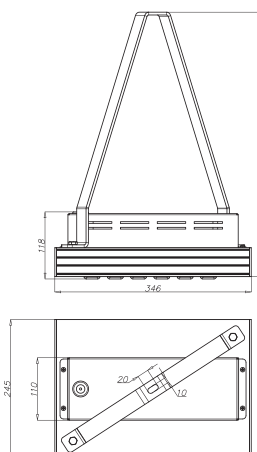


Fotometrická krivka TAURUS LED s clonou

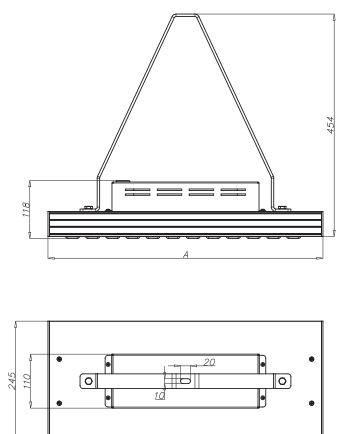
Ochranná clona s redukcíu oslnenia a usmernenia svetelného toku.



Spôsob montáže



TAURUS LED 72



TAURUS LED 96-144



TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	TAURUS LED 72		TAURUS LED 96		TAURUS LED 120		TAURUS LED 144	
Kód	230135/6	230135/3	230137/6	230137/3	230139/6	230139/3	230141/6	230141/3
Teplota chromatičnosti [K]	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500	5 000	3 500
Príkon LED [W]	72		96		120		144	
Celkový príkon [W]	80		105		130		155	
Merný výkon [lm/W]	117	91	119	92	120	93	120	94
Svetelný tok * [lm]	9 350	7 250	12 450	9 700	15 550	12 100	18 650	14 500
Počet diód	24		32		40		48	
Hmotnosť svietidla [kg]	6,3		7,5		8,3		9,2	
A – dĺžka svietidla [mm]	346		438		479		561	
Celkový objem [m³]	0,040		0,040		0,040		0,040	
Bočný profil [m²]	0,05		0,056		0,062		0,068	
Ochranná clona	230235		230237		230239		230241	
Napájacie napätie [V]	120-277 AC 50/60 Hz							

* Vzhľadom na kategóriu použitých LED diód je tolerancia +/- 3 %



POZNÁMKY





ROSA S.A.H., s. r. o.
Dvorská cesta 8
940 01 Nové Zámky

www.rosasah.sk