

Príloha č. 7 - Katalógové listy všetkých typov ponukových svietidiel vrátane popisu požadovaných parametrov

Spoločný katalogový list pre svietidlá v ponuke:

- Svetidlo Luma 1, 60 LED, 4200lm, 42-44W, WW, 3000K, Ra=80, vrátane prepäťovej ochrany
 - Položka cenovej ponuky č. 4 – 9 ks
 - Položka cenovej ponuky č.21 – 3 ks
- Svetidlo Luma 1, 48 LED, 3900lm, 39-41W, WW, 3000K, Ra=80, vrátane prepäťovej ochrany
 - Položka cenovej ponuky č. 5 – 20 ks
 - Položka cenovej ponuky č. 22 – 16 ks
- Svetidlo MiniLuma1, 40 LED, 300lm, 30-31W, WW, 3000K, Ra=80, vrátane prepäťovej ochrany
 - Položka cenovej ponuky č. 6 – 79 ks
 - Položka cenovej ponuky č. 23 – 6 ks

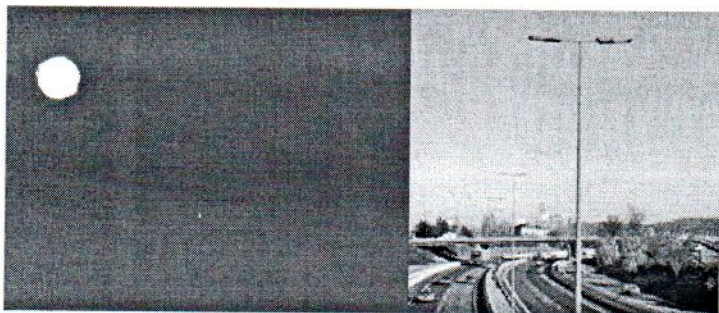
Luma

IP 66
(KIP)

IK 09

Třída I

Třída II ☐



Svítilna Luma s technologií REVOLVED™ je charakteristická jedinečnou identitou, vynikajícím chlazením a téměř bezúdržbovým provozem. Je vhodná pro osvětlování všech typů ulic a komunikací. Pomocí nástroje L-Tune lze definovat světelný tok, životnost a energetický profil svítidla dle vašich požadavků na spotřebu energie a náklady. Plochý design brání vyzařování světla směrem vzhůru a optika čoček OPTIFLUX™ efektivně splňuje současné normy pro osvětlování.

Svítilna LED

MiniLuma
až 40 LED
od 850 do 10 350 lm
Luma 1
až 80 LED
od 1 400 do 20 400 lm
Luma 2
až 120 LED
od 4 200 do 30 300 lm
Luma 3
až 200 LED
od 6 950 do 49 600 lm

Luma

Osvětlení komunikací a veřejných prostor



MiniLuma
Uchycení na sloup Ø 76 mm



MiniLuma
Uchycení na výložník Ø 32-60 mm /
Uchycení na sloup Ø 60 mm



Luma 1
Uchycení na sloup Ø 76 mm



Luma 1
Uchycení na výložník Ø 32-60 mm /
Uchycení na sloup Ø 60 mm



Luma 2
Uchycení na sloup Ø 76 mm



Luma 2
Uchycení na výložník Ø 42-60 mm /
Uchycení na sloup Ø 60 mm



Luma 3
Uchycení na sloup Ø 76 mm



Luma 3
Uchycení na výložník Ø 42-60 mm /
Uchycení na sloup Ø 60 mm

IndaL

Luma

KOMPONENTY

1 Kryt horní (1a) a dolní (1b) jsou vyrobeny z korozi vysoce odolné hliníkové slitiny (kvalita LM6) technologií vysokotlakého lití a číselnými práškovou barvou Futura Gris 900 Sablé (antracit) nebo Futura Gris 150 Sablé (světle šedá); další barvy jsou na vyžádání.

2 Difuzor z plochého tvrzeného skla, zabírající vyzářování světla směrem vzhůru v souladu s třídou členění až stupně 64. Ke spodnímu krytu je připevněn kovovými svorkami tak, aby byl snadno vyměnitelný. Difuzor má velmi vysokou propustnost světla, maximalizující celkovou účinnost svítidla.

3 Příruba vyrobená z korozi vysoce odolné hliníkové slitiny (kvalita LM6) technologií vysokotlakého lití, standardně ve stejné barvě jako horní / dolní kryt. Univerzální příruba pro uchycení na sloup / výložník Ø 42-60 mm (Luma 2 / Luma 3) a Ø 32-60 mm (MiniLuma / Luma 1) nebo samostatná příruba pro uchycení na sloup Ø 76 mm.

4 Uchycení dvěma šrouby M10 z nerezové oceli (pro montáž na menší průměry lze objednat šrouby v prodloužené délce).

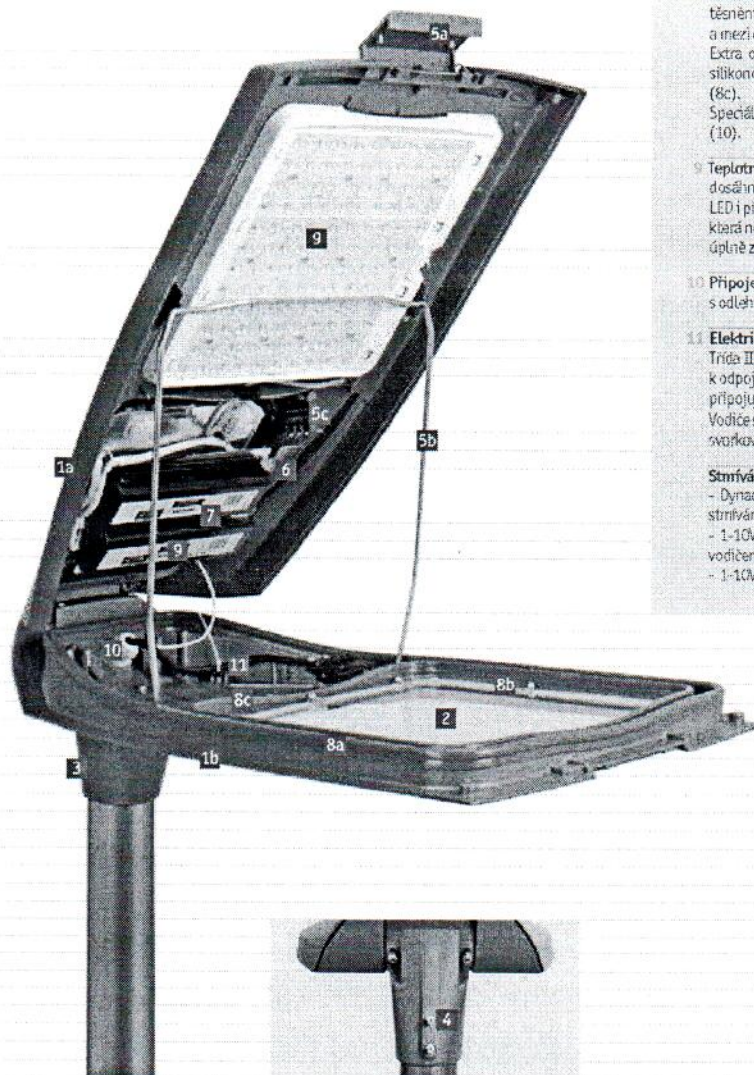
5 Otevíření / zavření (jen pro připojení kabelu a v případě výměny LED modulu nebo předřadníku). Uzavírací klip vyroben z korozi vysoce odolné hliníkové slitiny (kvalita LM6) technologií vysokotlakého lití, standardně ve stejné barvě jako horní / dolní kryt, připevněn k hornímu krytu pružinou z nerezové oceli pro snadnou obsluhu bez nutnosti použití nářadí (5a).

Horní kryt LED modulem a předřadníkovou deskou se vyklápí nahoru a je zajištěn vzperou z nerezové oceli (2 polohy), což umožňuje bezpečný přístup k LED modulu i desce předřadníku ze spodní (5b). Technologie bezpečné údržby (SMT): odpojovač při otevíření přeruší přívod napájení do svítidla (5c).

Předřadníková deska vyrobená z hliníku, pro snadný přístup ke komponentám vyklápí se směrem dolů, po odpojení konektoru ji lze bez nutnosti použití nářadí ze svítidla vyjmout.

Předřadníky u MiniLuma, Luma 1 a Luma 2 maximálně dva a maximálně tři u Luma 3 (v závislosti na počtu LED a budičím proudem). Předřadníky jsou naprogramovány na základě optimalizovaného světelně technického řešení definovaného v nástroji L-tune:

- Programovatelný světelný tok pro dosažení požadované úrovně osvětlení v rámci preferované životnosti a velikosti svítidla.
- CONSTAFLUX konstantní světelný tok po celou dobu životnosti, bez přesvětlování již od počátku instalace, přinášející další úspory energie.
- Stmívání různé varianty.



8 Těsnění IP 66 pro celé svítidlo, silikonová těsnění mezi spodním a horním krytem (8a) a mezi dolním krytem a krycím sklem (8b). Extra ochrana proti vniknutí nečistot (XIP) silikonovým těsněním kolem LED modulu (8c). Speciální průchodka pro vyrovnávání tlaku (10).

9 Teplotní ochrana pro případ, že teplota dosáhne přednastavených kritických hodnot. LED i předřadníky mají vestavěnou ochranu, která nejprve svítidlo setmí, případně ho úplně zcela vypne.

10 Připojení kabelu průchodkou M20 s odlehčením tahu, pro kabel Ø 10-14 mm.

11 Elektrické připojení
Třída II: nulový / fázový vodič jsou připojeny k odpojovači. Třída I: ochranný vodič se připojuje k zemniči svorce dolního krytu. Vodiče systému 1-10V nebo DALI mají vlastní svorkovnici.

Stmívání (světelné LED):

- Dynamické samostatné scénáře (různé úrovně stmívání a časové harmonogramy).
- 1-10V jedostupňové stmívání řídicím vodičem.
- 1-10V nebo DALI stmívání řídicím signálem.

Barevná provedení



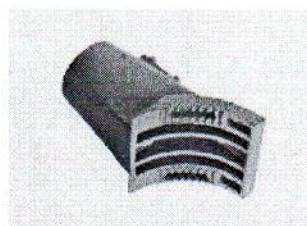
Futura Gris 900 Sablé



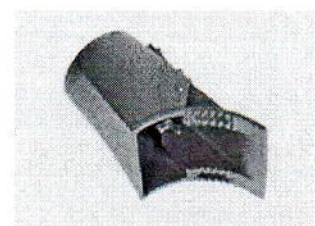
Futura Gris 150 Sablé

Další barvy RAL nebo Futura na vyžádání, možnost i dvoubarevných provedení (příruba ve stejné barvě jako dolní kryt, uzavírací klip ve stejné barvě jako horní kryt).

Druhy přírub



MiniLuma / Luma 1: Univerzální příruba pro uchycení na sloup a na výložník Ø 32-60 mm (max. Ø 62 mm). V případě montáže na trny Ø 32 mm a 34 mm se musí jednat o ocelový stožár. Pro montáž na menší průměry lze objednat šrouby v prodloužené délce. Snadná montáž na sloup nebo na výložník změnou polohy šroubů příruby.

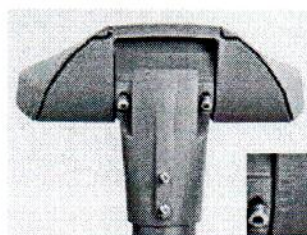


Příruba určená výhradně pro uchycení na sloup Ø 76 mm.

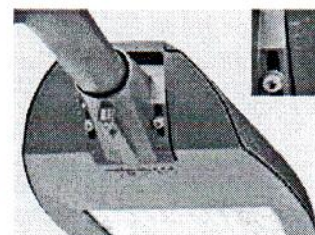
Luma 2 / Luma 3: Univerzální příruba pro uchycení na sloup a na výložník Ø 42-60 mm (max. Ø 62 mm). Pro montáž na menší průměry lze objednat šrouby v prodloužené délce. Snadná montáž na sloup nebo na výložník změnou polohy šroubů příruby.

Změna úhlu sklonu svítidla

Pro optimalizaci distribuce světla při měnících se geometrických parametrech komunikací a/nebo zamezení oslnění lze snadno nastavit úhel sklonu svítidla změnou polohy dvou přírubových šroubů (úhly sklonu jsou zřetelně vyznačeny na přírubě).



Uchycení na sloup: 0°, +5° a +10°.



Uchycení na výložník: -10°, -5°, 0°, +5° a +10°.

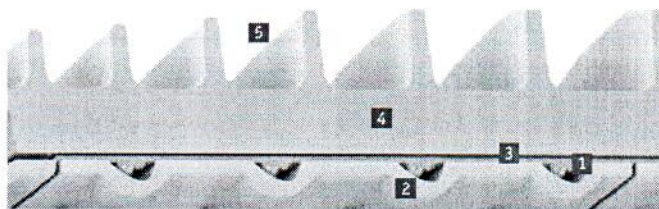
Luma SPECIFIKACE

REVOLED™ technologie

REVOLED™ představuje integrovaný přístup k návrhu LED svítidel bez kompromisů. Nedílnou součástí této filozofie je termální management (COO-LED™) a technologie optik (OPTIFLUX™).

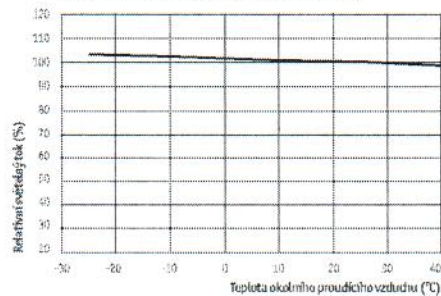
COO-LED™ termální management

Díky ucelenému přístupu k návrhu přispívají jednotlivé konstrukční součásti svítidla k dosažení řešení s nejlepším chlazením, a tudíž poskytují to nejefektivnější řešení osvětlení.



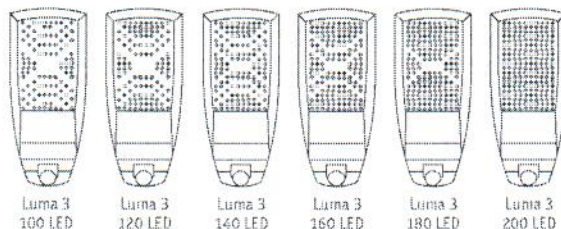
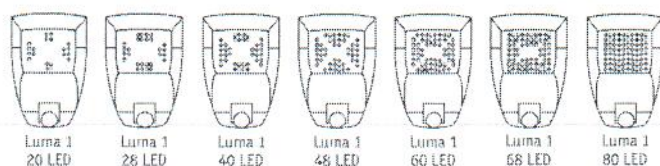
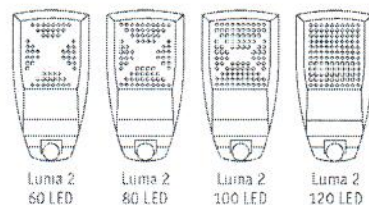
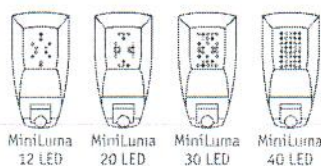
- 1 LED s relativně malou roztečí vyžadují velmi přesnou tepelnou regulaci.
- 2 Čochy jsou seskupeny na deskách po 20 kusech; díky těmto kompaktním prvkům a umístěním vždy všech čoch na desce PCB dosahujeme rovnoměrného tlaku na PCB a tím i optimálního odvodu tepla.
- 3 Nižší počet LED je umístěn na desce PCB v takových konfiguracích, které optimalizují chlazení svítidla.
- 4 Hliníkový kryt svítidla vede teplo a zajišťuje bezpečnou výměnu s okolím.
- 5 Žebra na horní straně krytu schopnost odvodu tepla ještě zvyšují.

TYPICKÁ KŘIVKA ZÁVISLOSTI SVĚTLNÉHO TOKU SVÍTIDEL LUMA NA OKOLNÍ TEPLOTĚ



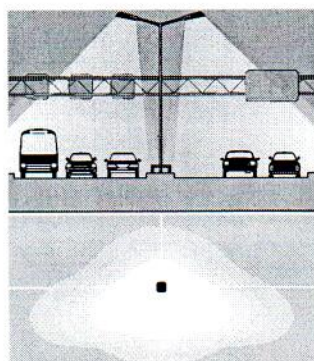
LED konfigurace

Luma nabízí několik standardních LED konfigurací, čímž umožňuje širokou škálu řešení osvětlení.

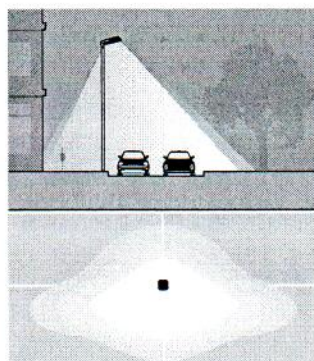


OPTIFLUX™ technologie optik

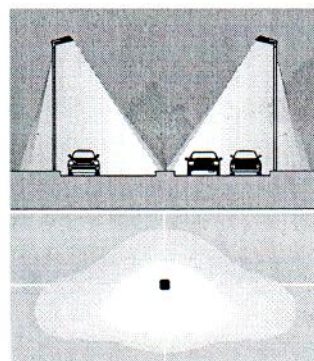
Luma nabízí řadu typů optik vhodných pro celou škálu komunikací a ulic s různou geometrií všech tříd osvětlení ME / CE / S. Vysoce účinné čočky OPTIFLUX™ jsou umístěny v rámu s vysokou odrazností, čímž je maximalizována provozní účinnost (až ~92%). V kombinaci s možností nastavení úhlu sklonu je možné svítidla Luma flexibilně využít v mnoha projektech.



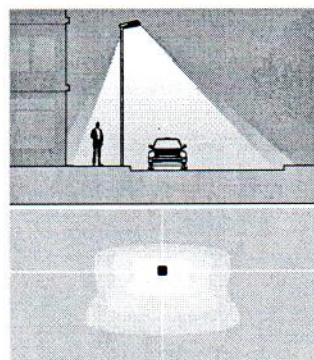
R1 - Střední distribuce pro třídy ME1-2 a nižší.



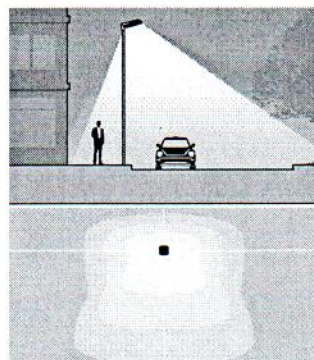
R2 - Standardní distribuce pro poměrně úzké geometrie tříd ME.



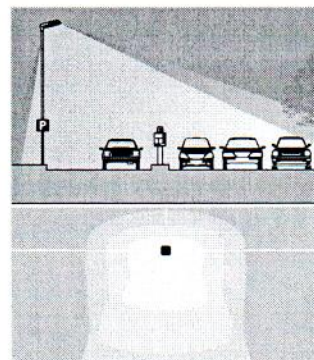
R3 - Střední distribuce pro třídy ME3 a nižší.



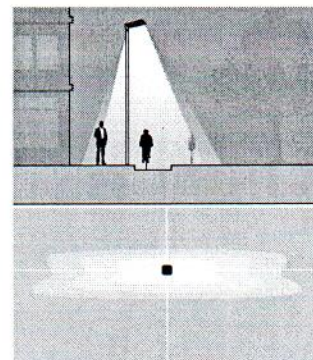
R4 - Střední distribuce pro třídy S.



R5 - Široká distribuce pro třídy S.



R6 - Velmi široká distribuce pro třídy S.



R7 - Úzká distribuce pro třídy S.

Pro získání nejnovějších informací o vývoji čoček si, prosím, vyžádejte aktuální fotometrie svítidel Luma.

Příklad zápisu fotometrie svítidla

Programovatelný světelný tok

Aby bylo možné přizpůsobit řešení příslušné aplikaci, neobsahují fotometrické údaje Luma pevně dané hodnoty světelných toků, ale jen základní kombinaci následujícího:

- Verze svítidla Luma (MiniLuma, Luma 1, Luma 2 nebo Luma 3).
- Teplota chromatičnosti (studená, neutrální nebo teplá bílá).
- Typ čočky (R1 až R7).

Každý soubor ukazuje min. a max. možný světelný tok vzhledem k počtu LED, teplotě chromatičnosti a min. a max. budicímu proudu. Vhodný typ čočky a optimální světelný tok lze určit ve výpočetním softwaru.

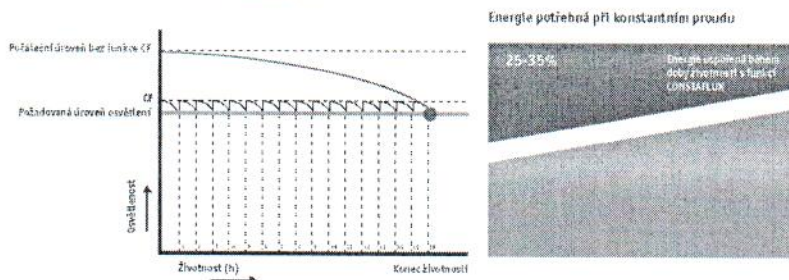
Luma 2 R1 60-120 DS-NW 1 5000-28000 NW LED

Luma 2	=	Typ svítidla
R1	=	Typ čočky
60-120	=	Min. a max. počet LED
DS-NW	=	Neutrální bílá LED (kód Ilcos)
1	=	Nedefinovaný příkon LED (dle výsledného řešení)
5000-28000	=	Min. a max. světelný tok
NW	=	Teplota chromatičnosti neutrální bílá
LED	=	Světelný zdroj

Luma SPECIFIKACE

CONSTAFLUX

Svítilidlo Luma je možné programovat na předem stanovený konstantní světelný tok zdrojů LED po celou dobu životnosti (průběžným zvyšováním budicího proudu se kompenzuje stárnutí světelných zdrojů LED).
Je kompletně eliminováno přesvětlování, což přináší další úsporu energie (až 35 % navíc ve srovnání s řešením L70).



Optimalizace osvětlení

Vzhledem k tomu, že stále více řešení osvětlení je posuzováno podle jejich energetické náročnosti (například pomocí štitků uvádějících hodnoty v jednotkách W/lx nebo cd/m²), je cílem osvětlit plochu přesněm a přitom dostatečným množstvím světla při nejmenší možné spotřebě energie.

Jinými slovy, eliminovat přesvětlování.

U svítidel Luma lze výše uvedené přesně nastavit s využitím programovatelných předřadníků a pomocí řešení poskytovaných nástrojem L-Tune.

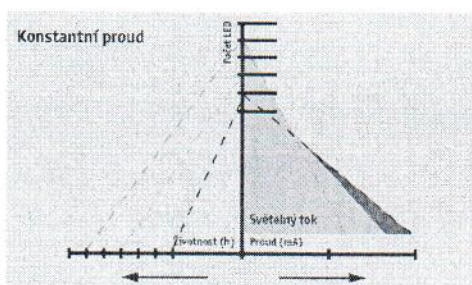
Činitelé ovlivňující řešení

Optimalizaci osvětlení u svítidel Luma zajišťují následující prvky:

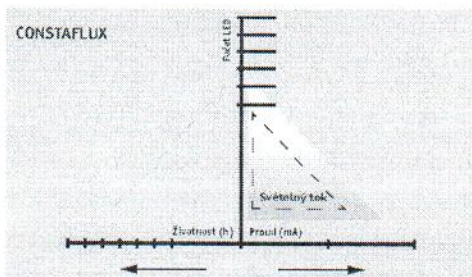
- počet LED
- budicí proud
- prodloužená životnost LED díky stmívání a / nebo použití funkce CONSTAFLUX.

..... a jejich vzájemný vztah

Řešení s konstantním budícím proudem a řešení s funkcí CONSTAFLUX a jejich vzájemný vztah společně s činiteli ovlivňující konečné řešení lze shrnout na následujícím grafu.



- Typický světelný tok při konstantním proudu.
- Stejný světelný tok při vyšším proudu a menším počtu LED, výsledkem je kratší životnost.
- Stejný světelný tok při nižším proudu a vyšším počtu LED, výsledkem je delší životnost.



- S využitím funkce CONSTAFLUX je pro dosažení stejného světelného technického řešení zapotřebí nižší počáteční světelný tok, neboť pokles světelného toku v průběhu životnosti je kompenzován zvyšováním proudu.

Stejný světelný tok lze dosáhnout různými konfiguracemi svítidla, tak aby výsledné řešení vyhovovalo prioritám klienta i projektu.

L-Tune: Nástroj pro vyladění světelného řešení dle požadavku klienta

Vzhledem k tomu, že činitelé ovlivňující řešení osvětlení svítidla Luma se vzájemně ovlivňují, byl vyvinut nástroj L-Tune, aby vyhledal všechna možná řešení a seřadil je do výstupů dle energetické náročnosti a nákladu.

Pro širší vysvětlení nástroje L-Tune, požádejte, prosím, svého obchodního zástupce společnosti Philips Indal o více informací.

The screenshot shows the 'L-Tune' software interface. At the top, it says 'The Vision is Reality' and 'L-Tune version 1.0'. Below this, there are several numbered sections: 1. Luminaire, 2. Circuit temperature, 3. Flux & Maintenance Factor, 4. Maintenance factor, 5. Lumen depreciation & LED operational life, and 6. Dimming options. Each section contains various input fields and sliders for configuring the lighting solution.

The screenshot shows the 'Results' section of the 'L-Tune' software. It includes a table with columns for 'Parameter', 'Value', 'Unit', and 'Comment'. The table lists various parameters such as 'Luminaire', 'Circuit temperature', 'Color temperature', 'Flux & Maintenance Factor', 'Maintenance factor', 'Lumen depreciation & LED operational life', and 'Dimming options'. The results are presented in a clear, organized manner, allowing users to compare different configurations.

L-Tune: nástroj optimalizace osvětlení k nalezení řešení se svítidly Luma přesně odpovídající vašim požadavkům.

Pro nalezení požadovaného řešení projektu musíte zadat následující údaje:

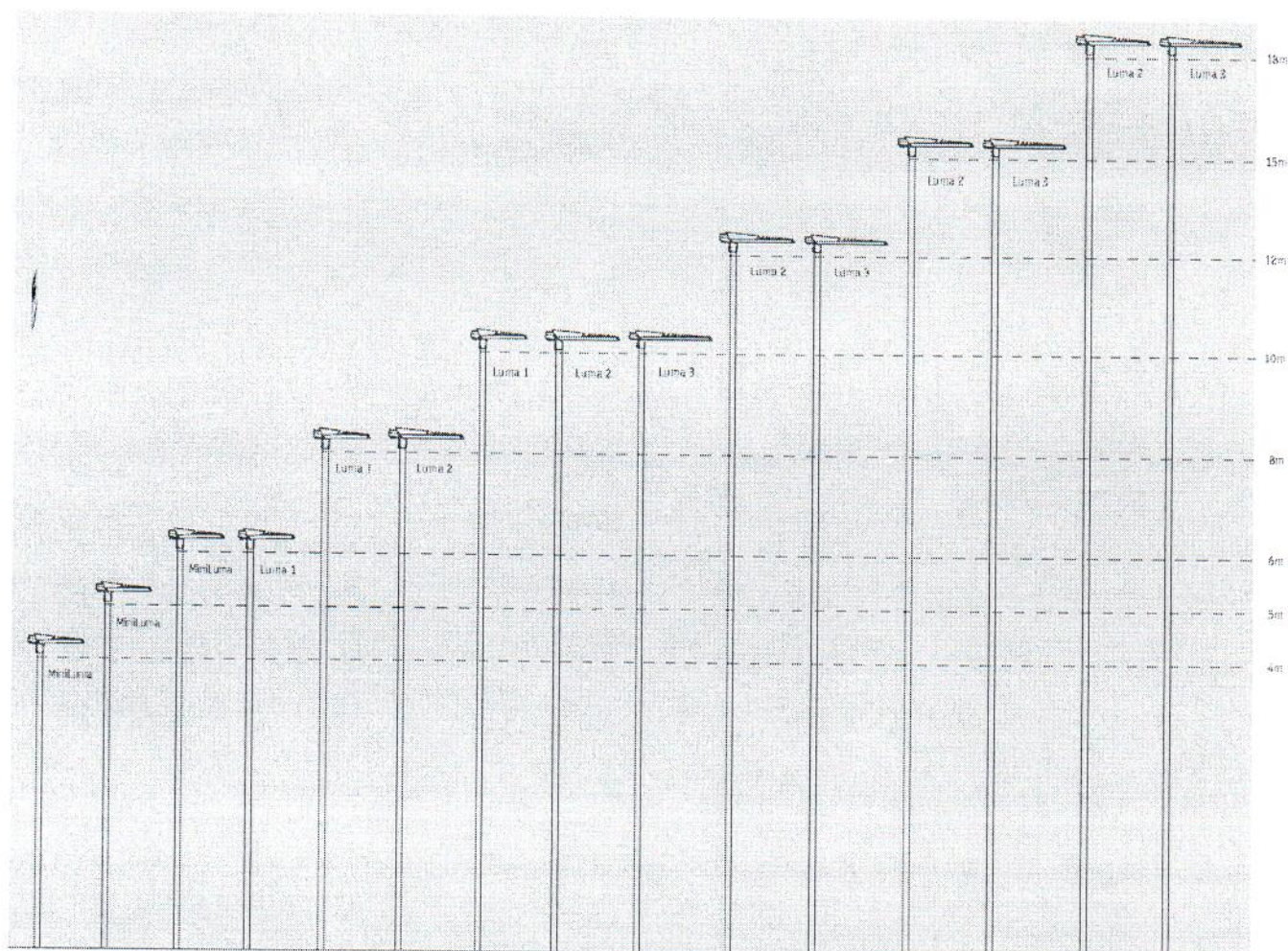
- 1 Jako vstupní data pro nástroj L-Tune slouží požadovaný typ svítidla, počáteční světelný tok a udržovací činitel. Ty musí splňovat světelné technické požadavky projektu a jsou zároveň výstupem kalkulací výpočetního softwaru.
- 2 Pro určení možných řešení svítidel Luma je třeba zadat přijatelný úbytek světelného toku a požadovanou životnost zdrojů LED.
- 3 Přednastavené režimy stmívání definují profil spotřeby energie. Díky stmívání se prodlužuje životnost zdrojů LED, čehož výsledkem je možnost nalezení dalších řešení se svítidly Luma.
- 4 Svítidla Luma nabízí různá řešení, od energeticky úsporných konfigurací, až k těm nákladově nejefektivnějším.
- 5 U svítidel Luma lze své řešení zvolit, naprogramovat na míru a sestavit tak, aby v nejvyšší možné míře odpovídalo vašim představám. Programový („softwarový“) kód vygenerovaný nástrojem L-Tune společně se specifikací svítidla („hardwaru“) jsou v rámci procesu objednávky skombinovány do jednoho, unikátního, nového produktového kódu.

Luma

SPECIFIKACE

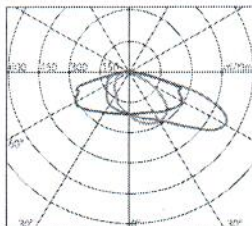
Luma v perspektivě

Rodina svítidel Luma byla navržena tak, aby nabídla dokonalé řešení pro každý projekt, a to také z hlediska poměru velikosti svítidla k jeho montážní výšce nebo charakteru prostředí.



- MiniLuma** Vhodná pro montážní výšky 4-5-6 m s uchycením na sloup nebo výložník, například v obytných zónách nebo na cyklostezkách.
- Luma 1** Vhodná pro montážní výšky 6-8-10 m s uchycením na sloup nebo výložník, například na rušnějších komunikacích v obytných zónách nebo na pruhovaných městských komunikacích.
- Luma 2** Vhodná pro montážní výšky 8-10-12-15-18 m s uchycením na sloup nebo výložník, například na rušnějších městských komunikacích nebo na rychlostních komunikacích.
- Luma 3** Vhodná pro montážní výšky 10-12-15-18 m s uchycením na sloup nebo výložník, například na rychlostních komunikacích.

Luma

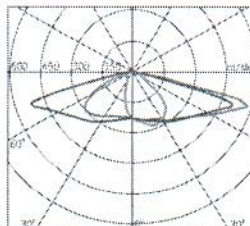


Optika
R1

Světelný zdroj
120LED

Účinnost
ULOR: 0%
DLOR: 93%

Luma



Optika
R4

Světelný zdroj
120LED

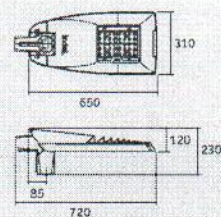
Účinnost
ULOR: 0%
DLOR: 92%

TYP	POČETLED	TVAR	TEPLOTA CHROMATICKOSTI			OPTIKA							W.a. (m²)	Kg	
			NW	CW	WW	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7			
MiniLuma	12LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.055	9.5
	20LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		9.5
	30LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		9.5
	40LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		9.5
													(bez předradníku)	9.0	
Luma 1	20LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.057	11.0
	28LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		11.0
	40LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		11.0
	48LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		11.0
	60LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		11.0
	68LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		11.0
	80LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		11.5
													(bez předradníku)	10.0	
Luma 2	60LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.067	14.5
	80LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		15.5
	100LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		15.5
	120LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		15.5
													(bez předradníku)	13.5	
Luma 3	100LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.079	19.5
	120LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		19.5
	140LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		19.5
	160LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		19.5
	180LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		20.5
	200LED		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		20.5
													(bez předradníku)	17.5	
Hodnoty tolerancí světelného toku a / nebo příkonu naleznete v montážním návodu svítidla.												W.a. (plocha odporu větru)			
Přesný světelný tok a příkon systému je určen nástrojem L-Tune.												Kg (hmotnost)			

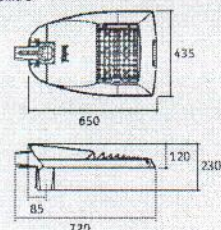
MOŽNOSTI

- Včetně kabelu
- Příprava pro fotobuňku nebo konektor NEMA
- Jiné barvy RAL nebo Futura nebo dvoubarevné verze
- Stmívatelné verze:
 - 1) Dynamickým programovatelné samostatné scénáře (různé úrovně stmívání a časové harmonogramy)
 - 2) 1-10V jednobuňkové stmívání řídicím vodičem
 - 3) 1-10V nebo DALI stmívání řídicím signálem
 - 4) Systémy vzdálené správy, př. Starsense RF OLC

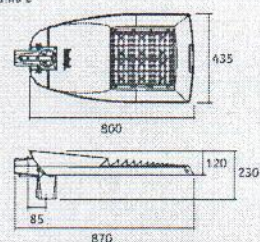
MiniLuma



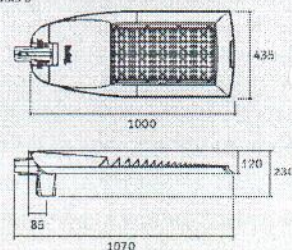
Luma 1



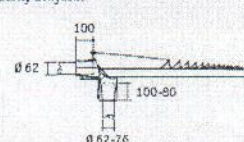
Luma 2

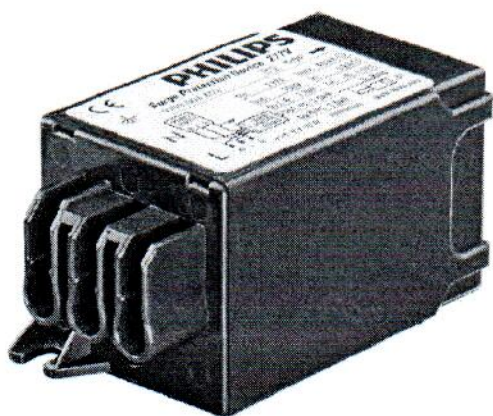


Luma 3



Detaily uchycení





Prepätová ochrana 277 V

Philips Prepätová ochrana 277V zariadenie (SPD) je ideálnym riešením pre maximálnu ochranu investícií vo verejnom osvetlení. Je nevyhnutná pre LED systémy inštalované vo vysoko rizikových oblastiach, výhody používania SPD sa však neobmedzujú iba na používanie v oblasti LED systémov. Tento produkt môže byť použitý v každom novom alebo existujúcom riešení osvetlenia, bez ohľadu na použitú technológiu. SPD ponúka ochranu bez nutnosti vybudovania zemniacej sústavy, čo je unikátne riešenie, vhodné pre systémy triedy II. Riešenie je špeciálne navrhnuté pre dlho-trvajúce riešenie s odolnou ochranou proti širokej škále teplôt, vlhkosti a vibrácie, zaisťujúce pokoj. údaje k produktu.

• Všeobecná charakteristika

- Životnosť 90% - 100 000 hodín
- Surv. @ Tcaselife
- Vhodné pre vonkajšie použitie - áno

• Prevádzkové vlastnosti

- Vstupná frekvencia - 50/60 Hz
- Rozsah vstupného napätia (AC) - 100-277 V
- Napätie naprázdno - 10 (max) kV
- Stupeň krytia až (L-N) @ 5kA - 1.6 (max) kV
- (LNearth) @ 5kA - 2.5 (max) kV
- menovitý zvodový prúd - 5000 A
- maximálny zvodový prúd - 1000 (max) A
- Príkon v pohotovostnom režime - 0,1 (max) W
- maximálna požadovaná poistka back-up - Typ 16A gL / B
- Odvedený nárazový prúd @ 1kA (Comm. / Diff. - 100/100
- Odvedený nárazový prúd / Diff.) - 100/100
- Odvedený nárazový prúd @ 5kA (Comm. / Diff. - 45/35

• Zapojenie Charakteristika

- Typ konektora - Skrutkový
- Odporúčaná dĺžka vodiča - 8-9 mm
- Prípustný prierez vodiča - 0,5-4,0 mm²

• Teplotné charakteristiky

T-okolia	-40 (min), 70 (max) C
T-case maximálnu	- 80 (max) C
T-case životnosť	- 70 ° C

• Rozmery produktu

Dĺžka A1	- 89mm
Dĺžka A2	- 70mm
Šírka B1	- 41mm
Výška C1	- 38,0 mm
Priemer uchyťavacieho otvoru - D1	4,3 mm

• Schválenia a aplikácie

Klasifikácia Izolácie	- triedy I a triedy II
Označenie CE	- Áno
Kategórie IEC	- III

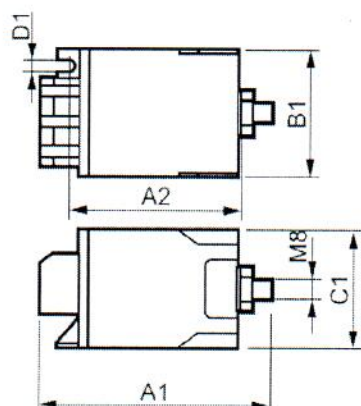
• údaje o produkte

Objednávacie kód	929000665202
Kód produktu	929000665202
Názov produktu	Prepätová ochrana prístroja 277V
Názov objednávaného produktu	Prepätová ochrana prístroja 277V
Pocet kusov v balení	1
Balenie konfigurácia	20
Pocet tran	20
Čiarový kód na balenie - EAN1	8718291161806
Čiarový kód na tran - EAN3	8718291161813
Prepravný kód 12NC	929000665202
Čistá hmotnosť 1 ks	0,058 kg

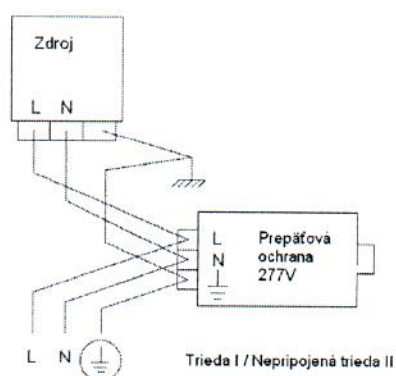
PHILIPS

Prepätová ochrana 277 V

Rozmery



Produkt	A1	A2	B1	C1	D1	D2
Prepätová ochrana 277V	89	70	41	38,0	4,3	-



© 2013 Koninklijke Philips Electronics N.V.
All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice. Trademarks are the property of Koninklijke Philips Electronics N.V. or their respective owners.

www.philips.com/lighting

2013, February 28
data subject to change

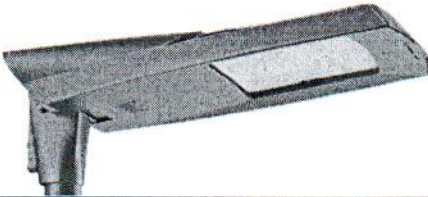
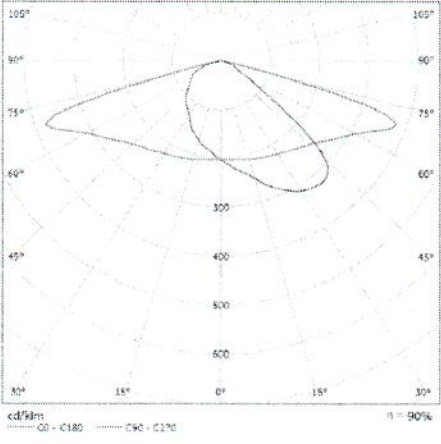
TECHNICKÝ OPIS – SVIETIDLÁ

Položka cenovej ponuky č. 4 - 9 ks

Svietidlo Luma 1, 60LED, 4200lm, 42-44W, WW 3000K, Ra=80, vrátane prepäťovej ochrany

Položka cenovej ponuky č. 21 - 3 ks

Svietidlo Luma 1, 60LED, 4200lm, 42-44W, WW 3000K, Ra=80, vrátane prepäťovej ochrany

VÝROBCA SVIETIDLA	PHILIPS
TYP SVIETIDLA	LUMA 1
KRYTIE IPXX SVETELNOČINNEJ ČASTI A PREDRADNÍKOVEJ ČASTI	IP 66
FOTOGRAFIA SVIETIDLA (môže byť priložená aj ako samostatná príloha)	
TYP SVETELNÉHO ZDROJA	LED
STUPEŇ OCHRANY OSLNENIA	D.6
SVETELNÝ VÝKON V LM	4200lm (LED diódy) 3793 lm (svietidlo)
ELEKTRICKÝ PRÍKON VO W VRÁTANE STRÁT NA PREDRADNÍKU	43 W
TYP PREDRADNÍKA	elektronický 1-10 V
KRIVKU SVIETIVOSTI V ROVINE C 90 A C 0	

Príloha: Katalógové listy všetkých typov svietidiel ktoré uchádzač vo svojej ponuke ponúka dodať v rámci realizácie zákazky.

V *Ivanke pri Dunaji*, dňa 22.09. 2014

 **Marián ZWINGER**
 Polovnicka 24
 900 28 Ivanka pri Dunaji

.....
Marian Zwinger
 živnostník
 Marian Zwinger – Elektro-Bak

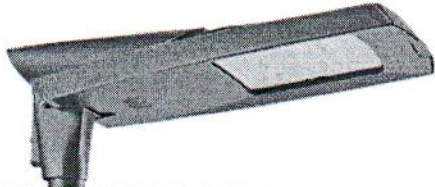
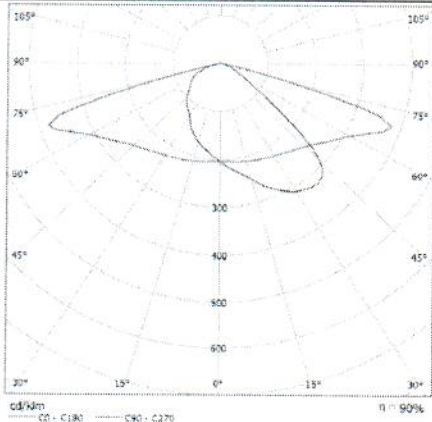
TECHNICKÝ OPIS – SVIETIDLÁ

Položka cenovej ponuky č. 5 - 20 ks

Svietidlo Luma 1, 48LED, 3900lm, 39-41W, WW 3000K, Ra=80, vrátane prepäťovej ochrany

Položka cenovej ponuky č. 22 - 16 ks

Svietidlo Luma 1, 48LED, 3900lm, 39-41W, WW 3000K, Ra=80, vrátane prepäťovej ochrany

VÝROBCA SVIETIDLA	PHILIPS
TYP SVIETIDLA	LUMA 1
KRYTIE IPXX SVETELNOČINNEJ ČASTI A PREDRADNÍKOVEJ ČASTI	IP 66
FOTOGRAFIA SVIETIDLA (môže byť priložená aj ako samostatná príloha)	
TYP SVETELNÉHO ZDROJA	LED
STUPEŇ OCHRANY OSLNENIA	D.6
SVETELNÝ VÝKON V LM	3900lm (LED diódy) 3522 lm (svietidlo)
ELEKTRICKÝ PRÍKON VO W VRÁTANE STRÁT NA PREDRADNÍKU	40 W
TYP PREDRADNÍKA	elektronický 1-10 V
KRIVKU SVIETIVOSTI V ROVINE C 90 A C 0	

Príloha: Katalógové listy všetkých typov svietidiel ktoré uchádzač vo svojej ponuke ponúka dodať v rámci realizácie zákazky.

V Ivanke pri Dunaji, dňa 22.09. 2014

 **Marián ZWINGER**
 Polievnička 24
 900 28 Ivanka pri Dunaji

.....
Marián Zwinger
 živnostník
 Marian Zwinger – Elektro-Bak

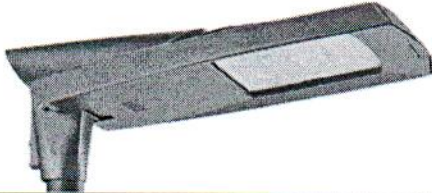
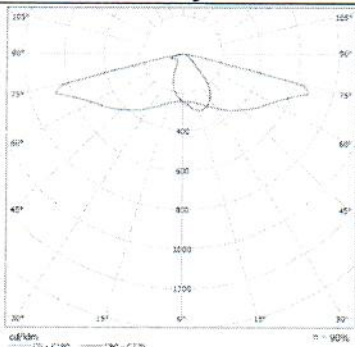
TECHNICKÝ OPIS – SVIETIDLÁ

Položka cenovej ponuky č. 6 - 79 ks

Svietidlo Mini Luma1, 40LED, 3000lm, 30-31W, WW 3000K, Ra=80, vrátane prepäťovej ochrany

Položka cenovej ponuky č. 23 - 6 ks

Svietidlo Mini Luma1, 40LED, 3000lm, 30-31W, WW 3000K, Ra=80, vrátane prepäťovej ochrany

VÝROBCA SVIETIDLA	PHILIPS
TYP SVIETIDLA	MiniLuma
KRYTIE IPXX SVETELNOČINNEJ ČASTI A PREDRADNÍKOVEJ ČASTI	IP 66
FOTOGRAFIA SVIETIDLA (môže byť priložená aj ako samostatná príloha)	
TYP SVETELNÉHO ZDROJA	LED
STUPEŇ OCHRANY OSLNENIA	D.6
SVETELNÝ VÝKON V LM	3000lm (LED diódy) 2695 lm (svietidlo)
ELEKTRICKÝ PRÍKON VO W VRÁTANE STRÁT NA PREDRADNÍKU	30,5 W
TYP PREDRADNÍKA	elektronický 1-10 V
KRIVKU SVIETIVOSTI V ROVINE C 90 A C 0	

Príloha: Katalógové listy všetkých typov svietidiel ktoré uchádzač vo svojej ponuke ponúka dodať v rámci realizácie zákazky.

V *Ivanke pri Dunaji*, dňa 22.09. 2014



Marián ZWINGER

Porčovnícka 24

900 28 Ivanka pri Dunaji

Marián Zwinger
živnostník

Marián Zwinger – Elektro-Bak