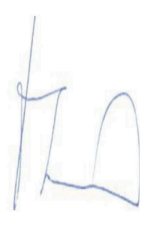


Technická zpráva

Snížení energetické náročnosti veřejného osvětlení Kolín III. etapa EFEKT 2021 - 122D22100 1356

SO 1 – Výměna svítidel na vybrané části soustavy VO

Zhotovitel:	ARTMETAL JIŘÍ TESAŘ s.r.o., Roztylská 1960/I, Chodov 148 00 Praha, IČ:085 69 371 Zodpovědný projektant: Jiří Tesař, +420 602 283 768		
Investor:	Město Kolín, Karlovo náměstí 78 280 12 Kolín		
Akce:	Snížení energetické náročnosti veřejného osvětlení Kolín III. etapa		
Místo stavby:	Město Kolín		
Stupeň PD:	Dokumentace pro výběr zhotovitele		
Datum:	09/2021	Datum:	09/2021
Vypracoval: VÝTISK	<div>ING.ONDŘEJ DOLEJŠÍ, JIŘÍ TESAŘ ARTMETAL JIŘÍ TESAŘ s.r.o. Sídlo: Roztylská 1960/I, 148 00 Praha Korespondenční adresa: Jivina 59 463 44 Vlastibořice IČ.: 085 69 371</div> <div>ARTMETAL JIŘÍ TESAŘ s.r.o. Roztylská 1860/1, Chodov, 148 00 Praha Korespondenční adresa: Jivina 59, 463 44 Vlastibořice GSM: +420 602 283 768 IČ.: 085 69 371</div> 		

Seznam dokumentace

C.2.1 Textová část

1	Průvodní zpráva	3
1.1	Zdůvodnění stavby	3
2	Souhrnná zpráva	3
2.1	Rozsah stavby	3
2.2	Ostatní údaje	3
3	Technická zpráva	3
3.1	Provozní podmínky	3
3.2	Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3	4
3.3	Popis	4
4	Staveniště a provádění výstavby	9
5	Závěr	10

Výkresová část

VO 001 - SITUACE 1 (A0) 1:2000

VÝMĚNA SVÍTIDEL KOLÍN RVO13, RVO 14, RVO 26, RVO 27,
RVO 28, RVO 29, RVO 30, RVO 31

Přílohy:

Katalogové listy nových svítidel

Technická zpráva

1 Průvodní zpráva

1.1 Zdůvodnění stavby

Tato dokumentace řeší výměnu vybraných stávajících dožilých svítidel za nová ve městě Kolín v rozsahu okruhů stávajících odběrných napájecích míst RVO13, RVO 14, RVO 26, RVO 27, RVO 28, RVO 29, RVO 30, RVO 31. Pro instalaci budou použity prvky a typy svítidel schválené ve standardech VO města Kolín pro roky 2018-2028. Výpočet osvětlení je proveden na základě generelu VO města Kolín a v souladu s ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN 13201-2 a TP15 pro průjezdné komunikace I, II a III. tříd, včetně místních komunikací. Výpočet VO je duševním vlastnictvím fa ARTMETAL JIŘÍ TESAŘ s.r.o. V případě změny typu svítidla, nebo geometrie světelných míst je výpočet neplatný a zpracovatel neodpovídá za případné možné vzniklé škody.

Investor: Městský úřad Kolín

Místo stavby: Kú. Kolín v rozsahu RVO13, RVO 14, RVO 26, RVO 27, RVO 28, RVO 29, RVO 30 a RVO 31.

2 Souhrnná zpráva

2.1 Rozsah stavby

Projekt zahrnuje výměnu stávajících dožilých svítidel za nová výbojková a led svítidla dle seznamu a výkresové dokumentace která určuje místo (ID světelného místa), typ a výkon měněného svítidla.

Výměna svítidel:	264 ks
Doplnění do soustavy VO:	0 ks
Úprava, popřípadě výměna výložníku	264 ks
Zachování stávajících svítidel:	217 ks
Demontáž svítidel bez náhrady:	0 ks

2.2 Ostatní údaje

Související investice: nejsou

Charakteristika území: městská a předměstská zástavba

Zvláštní požadavky: nejsou

Odpady: poškozená demontovaná svítidla budou odvezena na skládku.

Vliv na životní prostředí: nevykazuje nepříznivý vliv na životní prostředí.

3 Technická zpráva

3.1 Provozní podmínky

Napěťová soustava: 3PEN,50 Hz 400 V/TN-C

Jmenovité proudové zatížení: dle ČSN 33 2000-5-523

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

živých částí
neživých částí

izolací, krytem
samočinným odpojením od zdroje použitím
nadproudových jistících prvků

3.2 Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Vnější vlivy:

Svítidla VO

Předpokládané vnější vlivy, označené dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, působící na projektované el. rozvody: **AA7, AB8, AC1, AD3, AE3, AF3, AG2, AK2, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AR3, AS3, BA1, BC2, DB1.**

Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-4-41 ed.2 jsou na základě určení vnějších vlivů stanoveny prostory jako **nebezpečné**.



3.3 Popis




V rámci rekonstrukce části veřejného osvětlení dojde k výměně stávajících nevyhovujících a dožilých svítidel za nová. Svítidla budou instalována na stávající stožáry s případnou výměnou nebo úpravou výložníků. U vyměněných svítidel bude provedena výměna vnitřních kabelů ve stožáru včetně stožárové rozvodnice. Část svítidel bude zachována ve stávajícím stavu – vyznačeno na výkresu. Polohy a jednotlivé použité typy jsou uvedeny ve výkresové části projektové dokumentace situace 1 pro jednotlivá sloučená odběrná místa.

Úpravy, redukce výložníků – ramínka. Úpravy budou provedeny dle potřeby na základě dřívku příruby použitého svítidla a dřívku stávajícího stožáru.

Likvidace svítidel – bude provedena v rámci dodávky nových svítidel, některé díly budou po dohodě se správcem VO předány v nepoškozeném stavu.

Seznam nových svítidel:

Označení	Počet	Název	Popis	Obrázek
Pozice SF100 pořadové číslo za určuje počet svítidel na SM	16	SAFÍR 2AL/100 W konvenční předradník	Uliční svítidlo 9051 - IP/66 Kotvení na pr.60/70 mm Hliníkový korpus svítidla Výbojka 100 W SON-T	SAFÍR 2 
Pozice SF70 pořadové číslo za určuje počet svítidel na SM	27	SAFÍR 1AL/70 W konvenční předradník	Uliční svítidlo 9052 IP/66 Kotvení na pr.60/70 mm Hliníkový korpus svítidla Výbojka 70 W SON-T	SAFÍR 1 

Pozice AM53 pořadové číslo za určuje počet svítidel na SM	109	AMPERA MIDY	Uliční LED Svítidlo 9058 - SV- AMPERA MIDY-53 W /727/ 700 mA ≤ 2700 K / Kotvení na pr.60/70 mm	
Pozice AM69 pořadové číslo za určuje počet svítidel na SM	38	AMPERA MIDY	Uliční LED Svítidlo 9059 - SV- AMPERA MIDY-69 W/727/ 700 mA ≤ 2700 K / Kotvení na pr.60/70 mm	
Pozice IS 51 pořadové číslo za určuje počet svítidel na SM	74	ISLA LED	PARKOVÉ LED Svítidlo 9061 - ISLA LED 51 W/727/500 mA ≤ 2700 K / Kotvení na pr.60 mm	

POPIS SVÍTIDLA SAFÍR 1, 2 – MINIMÁLNÍ POŽADOVANÝ STANDARD:

Svítidlo je určeno pro veřejné osvětlení. Je možné jej osadit výbojkami do 100 W (Safír 1) a do 250 W (Safír 2).

Hmotnost svítidla bez předřadného zařízení:

SAFIR 1: 5,9 kg

SAFIR 2: 9,3 kg

Rozměry svítidla:

SAFIR 1: délka = 520 mm, výška = 190 mm, šířka = 285 mm

SAFIR 2: délka = 720 mm, výška = 207 mm, šířka = 335 mm

- Vrchní kryt a těleso svítidla je vyrobeno z tlakově litého hliníku, optický kryt je z polykarbonátu (Safír 1) nebo skla (Safír 2).
- Svítidlo je vybaveno univerzálním systémem pro uchycení jak na sloup, tak na výložník.
- Svítidlo je vybaveno Sealsafe[®] systémem, který je založen na principu utěsnění optické části svítidla tak, aby byla vysoce odolná proti vodě a prachu, a zaručuje tak ochranu optické části po celou dobu životnosti svítidla.
- Svítidlo je vybaveno systémem Easilok[®], který umožňuje jednoduchý přístup k výbojce. Stlačením rukojeti se uvolní patice s výbojkou a tím zároveň dojde k odpojení patice světelného zdroje od elektrické sítě.

Technické požadavky na konvenční svítidlo – minimální technický standard:

- Celohliníkový korpus svítidla
- Držák svítidla pro vertikální a vodorovnou montáž na průměr 63 a 76 mm
- Oddělená optická a elektrická část svítidla
- Krytí optické části Sealsafe[®] = IP 66
- Krytí elektrické části = IP 44
- Aerodynamický odpor $C_x S (S1/S2) = 0,057 \text{ m}^2 / 0,070 \text{ m}^2$
- Odolnost proti nárazu PC Safír 1 / Sklo Safír 2 = IK 08
- Elektrická třída izolace = I. nebo II.

Minimální technický standard svítidel je stanoven katalogovými listy daného schváleného typu svítidla pro jednotlivé zóny města.

POPIS SVÍTIDLA AMPERA MIDI – MINIMÁLNÍ POŽADOVANÝ STANDARD:

Svítidlo určené primárně a pouze pro použití s LED světelnými zdroji.

Hmotnost svítidla 11,5 kg.

Rozměry svítidla:

délka 674 mm;

šířka 436 mm;

výška 132 mm;

- Krytí optické a elektrické části svítidla je IP66.
- Optická a elektrická část svítidla je od sebe oddělena.
- Odolnost optického krytu svítidla je IK09.
- Svítidlo lze vyrobit v elektrické třídě ochrany I a II.
- Napájecí napětí svítidla je v rozmezí 120 až 277 V / 50 až 60 Hz.
- Svítidlo je vyrobeno v barvě AKZO 900 a lze jej na přání vyrobit jakémkoliv odstínu RAL nebo AKZO.
- Svítidlo je vyrobeno z vysokotlaké slitiny hliníku. Optický kryt svítidla je vyroben z rovného skla, aby se zabránilo vyzařování světla do horního poloprostoru. Přístup (otevření) do svítidla je možný bez nutnosti použití nářadí pomocí klipu. Poté se vyklopí horní kryt svítidla i s optickou částí. Svítidlo je vybaveno odpojovačem, který při otevření krytu odpojí svítidlo od elektrické sítě.
- Optická část společně s elektronickou částí je demontovatelná ze sloupu bez použití nářadí a po provedené opravě lze tuto část svítidla nainstalovat na sloup opět bez použití nářadí.
- Svítidlo je vybaveno elektronickým programovatelným předřadníkem, který umožňuje nastavení harmonogramu stmívání během noci a zapnutí funkce CLO (konstantního světelného toku svítidla).
- Univerzální držák umožňuje montáž svítidla přímo na sloup nebo na výložník o průměru 42 mm až 60 mm s možností změny náklonu svítidla.
- Možnost náklonu je: montáž na výložník 0° až -15° po 5° krocích, montáž na sloup 0° až +15° po 5° krocích.
- Svítidlo je vybaveno 64 LED Cree XP-G2, kterými protéká proud 700 mA.
- Příkon svítidla je MAX 139 W.
- Každá LED je vybavena speciální optikou, která zaručí vhodnou křivku svítivosti svítidla pro řešenou oblast.
- Svítidlo lze osadit minimálně 10 druhů různých optik.
- Svítidlo lze osadit systémem BACKLIGHT, který omezuje vyzařování světla směrem za svítidlo.
- Svítidlo lze objednat se třemi tóny vyzařovaného světla: teple bílá, neutrální bílá a studená bílá.
- Náhradní teplota chromatičnosti vyzařovaného světla LED ve svítidle je 2700 K.

- Měrný výkon použitým LED ve svítidle je 150 lm/LED při proudování LED 350 mA a teplotě chromatičnosti 2700 až 3000 K.
- Svítidlo je vybaveno přepětovou ochranou do 10 kV.

POPIS SVÍTIDLA ISLA LED – MINIMÁLNÍ POŽADOVANÝ STANDARD:

Svítidlo určené primárně a pouze pro použití s LED světelnými zdroji.

Hmotnost svítidla 9,5 kg.

Rozměry svítidla:

šířka 647 mm;

výška 647 mm;

- Krytí optické a elektrické části svítidla je IP66.
- Optická a elektrická část svítidla je od sebe oddělena.
- Odolnost optického krytu svítidla je IK08.
- Svítidlo lze vyrobit v elektrické třídě ochrany I a II.
- Napájecí napětí svítidla je v rozmezí 120 až 277 V / 50 až 60 Hz.
- Svítidlo je vyrobeno v barvě AKZO 900 a lze jej na přání vyrobit jakémkoliv odstínu RAL nebo AKZO.
- Svítidlo je vyrobeno z vysokotlaké slitiny hliníku. Optický kryt svítidla je vyroben z rovného skla, aby se zabránilo vyzařování světla do horního poloprostoru. Přístup (otevření) do svítidla je možný odšroubováním šroubů v horním krytu. Poté se vyklopí horní kryt svítidla i s optickou částí. Svítidlo je vybaveno odpojovačem, který při otevření krytu odpojí svítidlo od elektrické sítě.
- Svítidlo je vybaveno elektronickým programovatelným předřadníkem, který umožňuje nastavení harmonogramu stmívání během noci a zapnutí funkce CLO (konstantního světelného toku svítidla).
- Univerzální držák umožňuje montáž svítidla přímo na sloup nebo na výložník o průměru 60 mm až 76 mm.
- Svítidlo je vybaveno 32 LED Cree XP-G2, kterými protéká proud 500 mA.
- Příkon svítidla je MAX 49 W.
- Každá LED je vybavena speciální optikou, která zaručí vhodnou křivku svítivosti svítidla pro řešenou oblast.
- Svítidlo lze osadit minimálně 10 druhů různých optik.
- Svítidlo lze osadit systémem BACKLIGHT, který omezuje vyzařování světla směrem za svítidlo.
- Svítidlo lze objednat se třemi tóny vyzařovaného světla: teple bílá, neutrální bílá a studená bílá.
- Náhradní teplota chromatičnosti vyzařovaného světla LED ve svítidle je 2700 K.
- Měrný výkon použitým LED ve svítidle je 124 lm/LED při proudování LED 350 mA a teplotě chromatičnosti 2700 až 3000 K.
- Svítidlo je vybaveno přepětovou ochranou do 10 kV.

Technické požadavky na případnou náhradu svítidla AMPERA MIDI A ISLA LED:

Je požadován typ svítidla vyráběný primárně jako LED svítidlo.

- Minimální měrný výkon LED čipů 150 lm/LED při proudování 350 mA
- Světelný tok světelných diod ve svítidle: minimálně 16700 lm
- Počet LED ve svítidle: maximálně 65 ks
- Pokles světelného toku LED čipu po 100 000 hodinách max. o 20 % oproti nominálnímu
- Napájecí proud LED: 700 mA
- Svítidlo je vybaveno odpojovačem, který při otevření krytu odpojí svítidlo od elektrické sítě
- Náhradní teplota chromatičnosti vyzařovaného světla: 2900 K až 3200 K
- Těleso svítidla vyrobené z vysokotlaké slitiny hliníku
- Kryt optické části – rovné sklo, odolnost proti nárazu IK09
- Stupeň krytí IP66 (optická i elektronická část)
- Optická a předřadná část svítidla oddělena
- Otevření svítidla a přístup k elektronické části pomocí klipů bez nutnosti použití nářadí
- Hmotnost svítidla max. 12 kg
- Rozměr svítidla nepřesahující délku 680 mm a výšku 140 mm bez držáku
- Barva svítidel AKZO grey 900
- Univerzální držák pro horizontální i vertikální montáž s možností náklonu
- Barva držáku shodná se svítidlem AKZO grey 900
- Každá LED vybavena čočkou
- Svítidlo lze osadit minimálně 10 druhy různých optik
- Optická část svítidla musí být snadno demontovatelná a v budoucnu snadno nahraditelná
- Příkon svítidla maximálně 140 W
- Svítidla musí být vybavena přepětovou ochranou min. 10 kV
- Svítidlo je vybaveno plně programovatelným napáječem, umožňujícím nahrání řídicích/regulačních diagramů a řízením konstantního světelného toku.
- Svítidla musí splňovat veškeré legislativní podmínky pro použití v České republice, především zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů.
- Uchazeč předloží světelně – technická data v elektronické podobě (tzv. EULUMDAT).
- Záruka min. 5 let
- Udržitelnost náhradních dílů 10 let

Nová svítidla budou kotvena na stávající podpěrné body s výjimkou rekonstruovaných podpěrných částí stanovených v dokumentaci SO 1.

Použitá svítidla budou umožňovat zapojení a provoz na stabilizované napětí 220V a regulovaný zdroj napájení 220V - 180V systémem Raverberi.

4 Staveniště a provádění výstavby

Zajištění provozu při montáži.

Při provádění prací je třeba dodržovat normy, bezpečnostní předpisy a technologické postupy dle požadavku ČSN a vyhlášek. Pracoviště musí být zabezpečeno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob a osob v ulici bydlících.

Podmínky pro předání staveniště a zahájení stavby:

- dodržet podmínky zadávací dokumentace
- před zahájením prací oznámí provádějící firma vstup na pozemky majitelům dotčených pozemků a nemovitostí.
- dodavatel si zajistí veškerou nutnou dokumentaci stanovenou Stavebním Zákonem, včetně inženýringu spojenou s realizací.

Zařízení staveniště

Nepředpokládá se požadavek na zřízení staveniště.

Bezpečnost práce při provádění stavby

Podle „Stavebního zákona“ v platném znění patří podle §46a, vedení a realizace stavby do vybraných činností ve výstavbě. Realizaci musí provádět osoby autorizované podle zákona 360/92 sb., které zaručují nejen odborné vedení stavby, ale také bezpečnost při činnostech spojených s prováděním díla. Vyžadují-li to povinnosti a případy stanovené zákonem č.309/2006 Sb., objednatel díla určí potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. V případě, že bude určen koordinátor BOZP, objednatel oznámí tuto skutečnost zhotoviteli stavby prokazatelně.

Bezpečnost práce a případné speciální pracovní postupy budou samostatnou kapitolou smluvního vztahu.

Mezi základní povinnosti Zhotovitele:

- Vytváření podmínek při plnění díla pro bezpečné, nezávadné a zdraví neohrožující prostředí, vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímání opatření k prevenci rizik. Při přijímání a provádění opatření k prevenci rizik, vycházejí z platných právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP, identifikace nebezpečí a stanovení míry rizik.
- Jmenovat u každé pracovní skupiny vedoucího práce, a to i v případě, že se jedná o dvoučlennou skupinu. Vedoucí práce zodpovídá za zajištění BOZP a PO celé skupiny. Podílet se na zhotovení plánu BOZP a poskytnout koordinátorovi (pokud je určen) součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do realizace, popřípadě přípravy stavby.
- Udržovat pořádek a čistotu na svém pracovišti, zabezpečit výkopy všeho druhu, pracovní prostory, cesty a chodníky, přejezdy a podobně. Veškerá bezpečnostní opatření musí být vedena v souladu se základními požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., nařízení vlády č. 362/2005 Sb., nařízení vlády č. 101/2005 Sb. a s navazujícími předpisy, normami a pokyny.
- Zajišťovat na pracovišti prostředky první pomoci (lékárničky), včetně jejich pravidelné kontroly, případně výměny obsahu.

- Zpracovat plán BOZP v případech, kdy není pro stavbu určen koordinátor dle zákona č. 309/2006 Sb., a na staveništi budou vykonávány práce a činnosti, vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (dle přílohy č. 5, nařízení vlády č. 591/2006 Sb.) a za zajištění seznámení s plánem BOZP svých zaměstnanců a jiných osob, které se podílí na zhotovení stavby.

Hluk ze stavby je nutno omezit na minimum a práce, které způsobují nadměrný hluk provádět až po 7 hodině ranní a ukončit nejpozději do 17 hodin, pokud podmínky stavebního povolení neurčují jinak.

V průběhu provozu stavby musí být vždy zachován průjezd šíře 3 m.

5 Závěr

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena el. revize připojení svítidel. Zároveň musí být provedeno zkreslení veškerých změn do dokumentace skutečného provedení.

Přílohy:

Katalogové listy svítidel

Safír 1, 2

Svítlidlo určené pro veřejné osvětlení
veškerých komunikací a ploch
ve městech a obcích.



SAFÍR 1, 2



PŘEDNOSTI

- ❑ Sealsafe ® IP 66
- ❑ Svítidlo z tlakově litého hliníku
- ❑ Vynikající světelné technické parametry
- ❑ Systém Easilok ®
- ❑ Jednoduchá údržba
- ❑ Robustní konstrukce
- ❑ Recyklovatelné materiály

POPIS

Svítidlo je určeno pro veřejné osvětlení. Je možné jej osadit výbojkami do 100 W (Safir 1) a do 250 W (Safir 2).

Vrchní kryt a těleso svítidla je vyrobeno z tlakově litého hliníku, optický kryt je z polykarbonátu (Safir 1) nebo skla (Safir 2).

Svítidlo je vybaveno univerzálním systémem pro uchycení jak na sloup, tak na výložník.

Svítidlo je vybaveno Sealsafe ® systémem, který je založen na principu utěsnění optické části svítidla tak, aby byla vysoce odolná proti vodě a prachu, a zaručuje tak ochranu optické části po celou dobu životnosti svítidla.

Svítidlo je vybaveno systémem Easilok ®, který umožňuje jednoduchý přístup k výbojce. Stlačením rukojeti se uvolní patice s výbojkou a tím zároveň dojde k odpojení patice světelného zdroje od elektrické sítě.

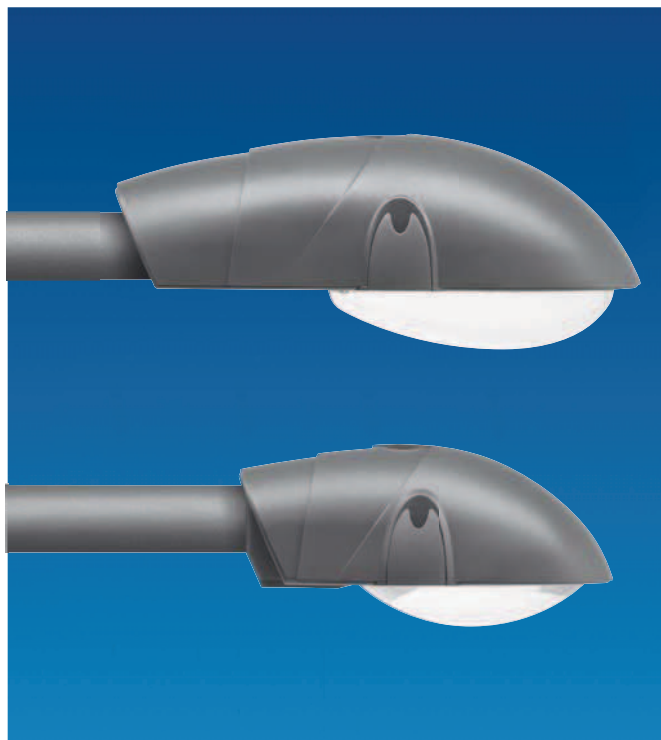
MOŽNOSTI

- Elektrická třída II.
- Pojistka
- Barvy RAL
- Plastový kryt

PARAMETRY

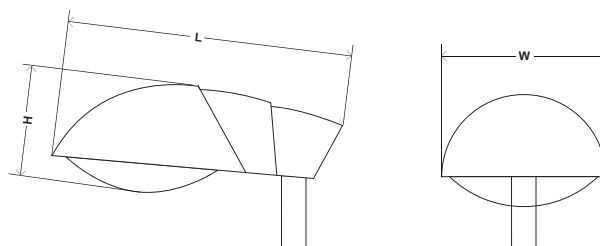
Krytí optické části:	Sealsafe ® IP 66*
Krytí elektrické části:	IP44*
Aerodynamický odpor CxS (S 1 / S 2):	0,057m ² / 0,070m ²
Odolnost proti nárazu (PC Safir 1/Sklo Safir 2):	IK 08
Elektrická třída:	I. nebo II. *
Hmotnost (bez předřadníku) S 1 / S 2:	5,9 kg / 9,3 kg

(*) podle ČSN EN 60598



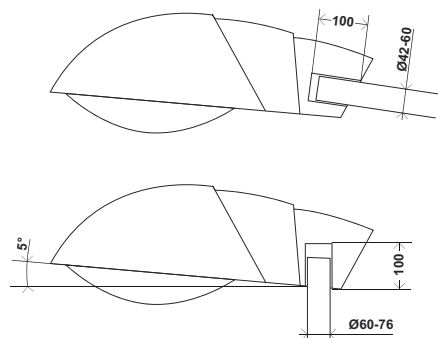
Svítidlo Safir 1 lze osadit výbojkami do 100 W, Safir 2 do 250 W.

ROZMĚRY - UCHYCENÍ

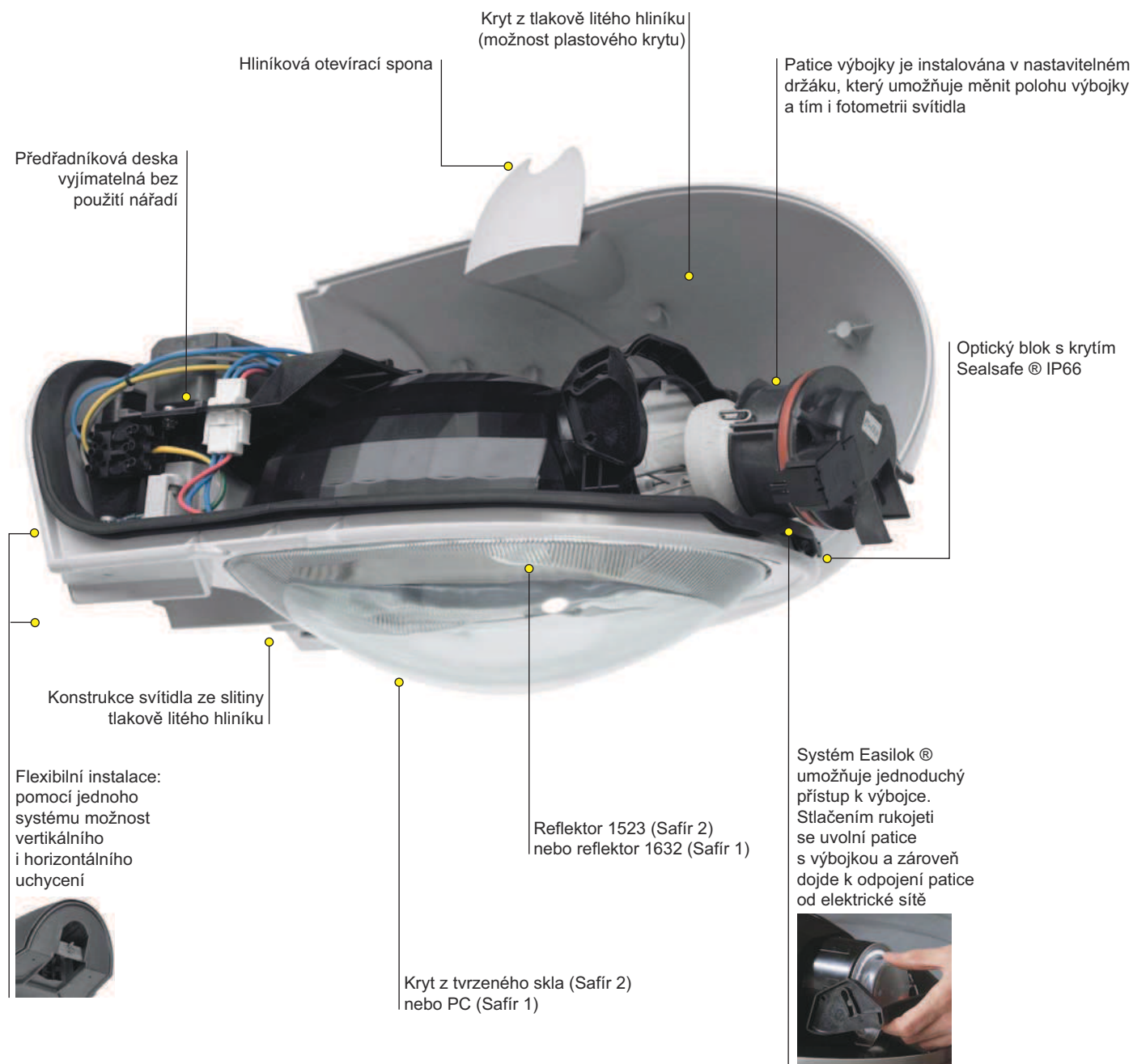


SAFÍR 1 L= 520 mm, H= 190 mm, W= 285 mm

SAFÍR 2 L= 720 mm, H= 207 mm, W= 335 mm



TECHNICKÝ POPIS SVÍTIDLA SAFÍR 1



ÚDRŽBA



Kryt se otevírá pomocí
hliníkové spony.
Po otevření získáme
snadný přístup k optické
i elektrické části svítidla.



Stlačením rukojeti
jednoduše vyjmeme
patici i s výbojkou
a zároveň tím odpojíme
patici světelného zdroje
od elektrické sítě.

SVĚTELNÉ ZDROJE

SAFÍR 1



Reflektor	Kryt	Vysokotlaká sodíková výbojka			Halogenidová výbojka s keramickým hořákem	
	PC	50 W	70 W	100 W	70 W	100 W
1632		■	■	■	■	■

E27/E40 G12

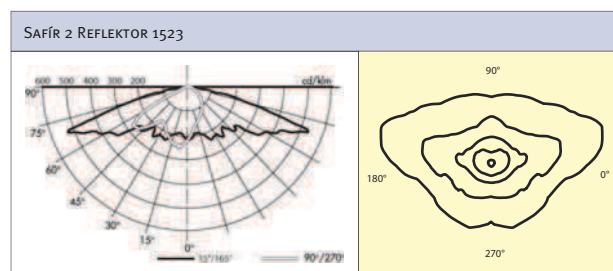
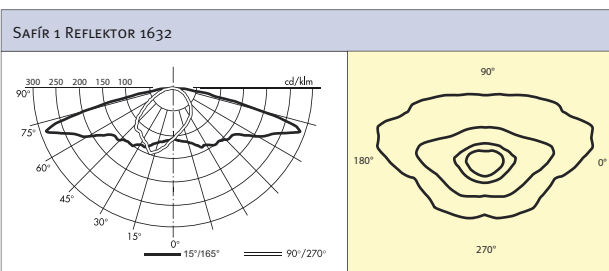
SAFÍR 2



Reflektor	Kryt	Vysokotlaká sodíková výbojka				Halogenidová výbojka s keramickým hořákem			
	sklo	70 W	100 W	150 W	250 W	70 W	100 W	150 W	250 W
1523		■	■	■	■	■	■	■	■

E27/E40 G12

SVĚTELNÉ TECHNICKÉ PARAMETRY



REFERENCE



AMPERA



Designér : Thomas Coulbeaut



LED řešení pro optimální návratnost investic

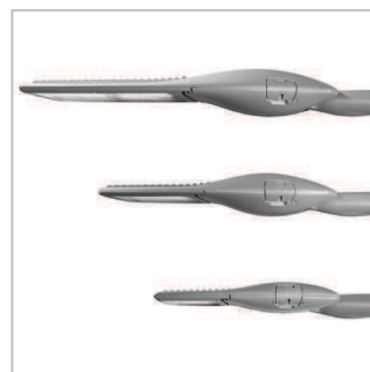
Hybnou silou ve vývoji svítidel AMPERA bylo navržení co nejvýkonnější a nejúspornější řady LED svítidel.

Řada svítidel AMPERA vytváří nový standard v oblasti LED osvětlení díky výkonným a flexibilním řešením, které zajišťují nejrychlejší návratnost investic.

Svítidla AMPERA se vyrábějí ve 3 velikostech, se světelným tokem až 35 000 lm a velkým množstvím různých křivek svítivosti, a proto mohou snadno vyhovět všem požadavkům na osvětlení komunikací a městských ploch.

Řada AMPERA je ideální pro výměnu svítidel osazených rtuťovými, sodíkovými a metalhalogenidovými výbojkami či jinými výbojkami.

AMPERA Mini představuje strategickou alternativu pro výměnu tradičních světelných zdrojů o příkonu 70 W, zatímco AMPERA Midi a AMPERA Maxi významně šetří energii při výměně za svítidla osazená světelnými zdroji o příkonu 150 W a 250 W.



IP 66

IK 09



005
certification



MĚSTSKÉ A
OBYTNÉ ČTVRTI



MOSTY



CYKLOSTEZKY A
CHODNÍKY



VLAKOVÁ
NÁDRAŽÍ A
METRO



PARKOVIŠTĚ



ROZLEHLÉ
PLOCHY



NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ
ZÓNY



SILNICE A
DÁLNIČE

Koncept

Svítidlo AMPERA je dodáváno v podobě dvou samostatných částí z hliníku litého pod vysokým tlakem pro snadnou instalaci. Svítidlo se připevňuje na stožár pomocí univerzálního montážního kusu, přičemž úhel náklonu lze v dolní části upravit ještě před instalací horní části, která obsahuje výstroj a optickou jednotku.

Obě části se spojí pomocí bočních západek bez nutnosti použití nářadí. Připojení elektrické části je vyvoláno automaticky při zavření pomocí nožového konektoru.

Svítidla řady AMPERA jsou k dispozici ve 3 různých velikostech pro zajištění maximální flexibility a estetické ucelenosti městských a metropolitních center. Svítidla obsahují fotometrická zařízení LensoFlex®2 a LensoFlex®3 chráněná tvrzeným sklem.

Kompletní řada je k dispozici se třemi různými univerzálními díly pro připevnění uzpůsobenými pro montáž na vrch a ze strany stožáru s různým průměrem čepu (Ø32 mm s nástavcem, Ø42-48 mm, Ø60 mm a Ø76 mm). Úhel náklonu je možné nastavit přímo na místě a to i při uspořádání na vrchu stožáru (na 15°).

Řada svítidel AMPERA je vhodná i z hlediska budoucího vývoje (FutureProof). Jak zdroj LED, tak elektronickou výstroj lze vyměnit bez použití nářadí, aby bylo možno využít budoucích technologických změn.



ThermiX®: odolné vůči vysokým teplotám.



Montáž pomocí dvou samostatných částí pro snadnou instalaci.

DRUHY POUŽITÍ

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

HLAVNÍ VÝHODY

- Cenově výhodné a účinné řešení osvětlení pro rychlou návratnost investic
- 3 velikosti pro zajištění flexibility
- Stupeň krytí IP 66
- ThermiX®: odolné vůči vysokým teplotám (Ta 50 °C)
- Montáž pomocí dvou samostatných částí pro snadnou instalaci a přípravu (úhel náklonu)
- FutureProof: snadná výměna fotometrického zařízení a pouzdra s výstrojí
- IoT: volitelná 7-pin NEMA zásuvka



Nastavitelný úhel naklonění na místě instalace.



Snadný přístup k vnitřním komponentům (lze otevřít bez použití nářadí).



LensoFlex®2

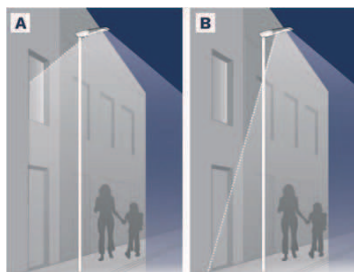
Zařízení LensoFlex®2 je založeno na doplňkovém principu fotometrické distribuce. Každá LED je spojena s konkrétní čočkou PMMA, která generuje kompletní fotometrickou distribuci svítidla. Intenzitu distribuce světla určuje počet LED v kombinaci s řídicím proudem.



Regulace Back Light

Jako volitelná možnost mohou být moduly LensoFlex®2 vybaveny systémem regulace Back Light.

Tato doplňková funkce minimalizuje únik světla za svítidlo, aby se zabránilo rušivému světlu směrem k budovám.

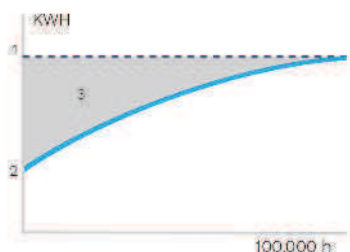


A. Bez regulace pomocí funkce Back Light | B. S regulací pomocí funkce Back Light



Stálý světelný tok (CLO)

Systém kompenzuje pokles světelného toku s cílem zamezit nadměrnému osvětlení na začátku životnosti instalace. Pokles světelného toku, k němuž v čase dochází, je nutno zohlednit, aby byla po dobu životnosti svítidla zajištěna předem stanovená úroveň osvětlení. Bez funkce CLO to jednoduše znamená, že se za účelem kompenzace poklesu světelného toku zvyšuje počáteční výkon po instalaci. Díky přesné regulaci světelného toku lze udržovat energii potřebnou pro dosažení požadované úrovně po celou dobu životnosti svítidla.

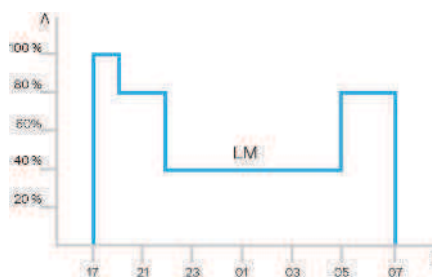


1. Standardní světelná intenzita | 2. Spotřeba energie LED s funkcí CLO | 3. Úspory energie



Individuální profil stmívání

Inteligentní předřadníky svítidel je možné naprogramovat ve výrobě tak, aby zahrnovaly komplexní profily stmívání. Je možné využít až pět kombinací časových intervalů a úrovní osvětlení. Tato funkce nevyžaduje použití žádných vodičů navíc. Pro aktivaci předem nastaveného profilu stmívání se používá doba od zapnutí do vypnutí. Uživatelsky přizpůsobený systém stmívání zajišťuje maximální úsporu energie, při současném respektování požadovaných úrovní osvětlení a jejich jednotnosti během noci.



A. Výkon | B. Čas



Senzor denního světla / fotobuňka

Fotobuňka neboli senzor denního světla svítidlo zapíná, když se úroveň přirozeného světla sníží na určitou úroveň. Fotobuňku lze naprogramovat tak, aby se spínala za bouře nebo při oblačnosti (v kritických místech), případně pouze při setmění před příchodem noci, a zajišťovala tak bezpečnost a komfort ve veřejném prostoru.



Čidla PIR: detekce pohybu

Na místech, kde je míra aktivity v noci nízká, může být osvětlení po většinu času tlumené. Pomocí pasivních infračervených (PIR) čidel lze míru osvětlení zvýšit ihned, jakmile se detekuje přítomnost chodce nebo pomalého vozidla v prostoru. Každou úroveň osvětlení lze konfigurovat individuálně pomocí několika parametrů, jako je minimální a maximální světelný tok, doba zpoždění a doba trvání zapnutí/vypnutí. PIR čidla je možné použít v autonomní nebo interoperabilní síti.





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



Zkušenosti na míru

Schröder EXEDRA zahrnuje všechny pokročilé funkce potřebné pro řízení inteligentních zařízení, řízení v reálném čase a plánované řízení, dynamické a automatizované scénáře osvětlení, plánování údržby a terénních operací, řízení spotřeby energie a integraci hardwaru s připojením třetích stran. Je plně konfigurovatelný a obsahuje nástroje pro správu uživatelů a politiku více nájemců, která umožňuje dodavatelům, poskytovatelům veřejných služeb nebo velkým městům rozvrstvit správu projektů.

Účinný nástroj pro efektivní práci s daty

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

Ochrana ze všech stran

Schröder EXEDRA poskytuje nejmodernější zabezpečení dat pomocí šifrování, hashování, tokenizace a postupů správy klíčů, které chrání data v celém systému a souvisejících službách.

Normalizace interoperabilních ekosystémů

Schröder hraje klíčovou roli při prosazování standardizace se spolky a partnery, jako jsou uCIFI, TALQ nebo Zhaga. Naším společným závazkem je poskytovat řešení určená pro vertikální a horizontální integraci internetu věcí. Od těla (hardware) po jazyk (datový model) a inteligenci (algoritmy) se celý systém Schröder EXEDRA opírá o sdílené a otevřené technologie.

Společnost Schröder EXEDRA se rovněž spoléhá na Microsoft™ Azure pro cloudové služby, které jsou poskytovány s nejvyšší mírou důvěry, transparentnosti, souladu s normami a souladu s právními předpisy.

Otevřenost technologií

U EXEDRA zvolil Schröder technologicko-agnostický přístup: spoléháme na otevřené standardy a protokoly při navrhování architektury schopné plynulé interakce se softwarem a hardwarovými řešeními třetích stran. Schröder EXEDRA je navržen tak, aby odblokoval úplnou interoperabilitu a proto nabízí tyto možnosti:

- ovládání zařízení (svítidel) jiných značek
- spravovat radiče a integrovat senzory jiných značek
- propojení se zařízeními a platformami třetích stran

Řešení plug-and-play

Systém funguje bez gateway brány, využívá celulární síť a inteligentní automatizovaný proces rozpoznává, ověřuje a načítá data svítidla do uživatelského rozhraní. Síťové spojení mezi ovladači svítidla umožňuje nastavení adaptivního osvětlení v reálném čase přímo prostřednictvím uživatelského rozhraní.



Konsorcium Zhaga spojilo své síly s DiiA a vytvořilo jedinou certifikaci Zhaga-D4i, která kombinuje specifikace venkovního připojení Zhaga Book 18 verze 2 se specifikacemi DiiA D4i pro DALI uvnitř svítidla.

Standardizace pro interoperabilní ekosystémy

Jako zakládající člen konsorcia Zhaga se společnost Schröder podílela na vytvoření certifikačního programu Zhaga-D4i a proto podporuje certifikační program Zhaga-D4i a iniciativu této skupiny za účelem standardizace interoperabilního ekosystému. Specifikace D4i využívají to nejlepší ze standardního protokolu DALI2 a přizpůsobují jej prostředí uvnitř svítidla. Se svítidlem Zhaga-D4i lze kombinovat pouze ovládací zařízení namontovaná na svítidle. Podle specifikace jsou řídicí zařízení omezena na 2W a 1W průměrné spotřeby energie.

Certifikační program

Certifikace Zhaga-D4i pokrývá všechny kritické funkce včetně mechanického přizpůsobení, digitální komunikace, hlášení dat a požadavků na napájení v rámci jednoho svítidla, čímž zajišťuje interoperabilitu svítidel (ovladačů) a periférií, jako jsou uzly připojení, pomocí technologie plug-and-play.



Úsporné řešení

Svítidlo s certifikací Zhaga-D4i zahrnuje ovladače, které nabízejí funkce, které se dříve nacházely v řídicí jednotce jako například měření energie. Toto umožnilo zjednodušit řídicí jednotku, čímž se její cena snížila.

2 zásuvky: nahoře a dole

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



Bluetooth řešení od společnosti Schröder obsahuje 3 hlavní komponenty:

- Bluetooth adaptér zapojený do modulárního předřadníku svítidla (vysílač/přijímač BLE)
- Bluetooth anténu namontovanou na svítidle
- Aplikaci Sirius BLE pro chytré telefony



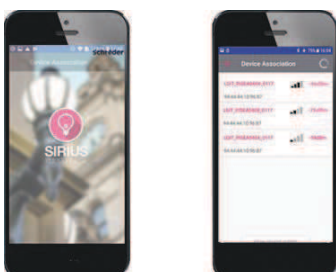
Snadné používání

Bluetooth řešení od společnosti Schröder je ideální pro konfiguraci jednotlivých venkovních svítidel přímo na místě pomocí Bluetooth. Uživatel může ze země svítidlo zapínat a vypínat, upravovat křivku stmívání, číst diagnostická data a mnohem více. Snadno ovladatelná aplikace Sirius BLE umožňuje snadný a bezpečný přístup k ovládacím a konfiguračním funkcím.

Ať již spravujete síť osvětlení v městské nebo obytné lokalitě, toto řešení vám usnadní ovládat vaše venkovní svítidla, když budete jednoduše stát vedle stožáru.

Rychlé a snadné párování

Opatřete si aplikaci Sirius BLE od společnosti Schröder. Přejděte do nabídky. Stisknutím tlačítka „VYHLEDAT ZAŘÍZENÍ (START)“ („SCAN DEVICE (START)“) vyhledáte okolostojící moduly BLE. Tyto moduly se zobrazí se sloupcovým grafickým ukazatelem (intenzita signálu) označujícím ty nejbližší a nejvzdálenější ve vašem dosahu. Klikněte na zařízení, k němuž se chcete připojit a zadejte váš osobní přístupový kód, načež budete moci svítidlo ovládat.



Nastavení parametrů

Jakmile se připojíte ke svítidlu, můžete nastavit různé parametry jako například maximální výstupní proud, minimální úroveň stmívání a individuální profil stmívání.



Manuální regulace stmívání

Aplikace vám umožňuje provést manuální vyřazení řízení za účelem okamžitého přizpůsobení úrovně stmívání. Jednoduše klepněte na tlačítko „Stmívání“ („Dimming“) v hlavní nabídce a upravte stmívání pomocí kolečka a tlačítka. Předem definované úrovně stmívání lze použít okamžitě. Příslušná hodnota je zobrazena na kolečku. To vám umožní otestovat vypnutí a zapnutí (ON/ OFF) a stmívací funkce svítidla spárovaného s telefonem.



Diagnostika na místě

Když je svítidlo spárováno, máte přístup k různým diagnostickým informacím jako například: celkový počet zapnutí, doba provozu modulu LED a předřadníku, celková spotřeba energie předřadníku LED atd. Rovněž můžete sledovat provozní události (zkratky, tepelné vypnutí...). Diagnostické hodnoty mohou odrážet aktuální stav nebo se může jednat o doposud nasbírané hodnoty.



OBEZNÉ INFORMACE

Doporučená výška instalace	4m do 12m 13' do 39'
FutureProof	Snadná výměna fotometrického zařízení a elektronické výstroje přímo na místě
Obsahuje předřadník	Ano
Označení CE	Ano
Osvědčení ENEC Plus	Ano
Splňuje požadavky ROHS	Ano
Zhaga-D4i certified	Ano
French law of December 27th 2018 - Compliant with application type(s)	a, b, c, d, e, f, g
BE 005 certifikát	Ano
Testovací standard	LM 79-08 (všechna měření v laboratoři akreditované podle ISO17025)

TĚLO A POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Tělo	Hliníkový odlitek
Optika	PMMA
Ochranný kryt	Tvrzené sklo
Povrchová úprava těla	Polyesterový práškový lak
Standardní barvy	AKZO šedá 900 pískovaná
Stupeň krytí	IP 66
Odolnost proti nárazu	IK 09
Vibrační test	V souladu s modifikovanou normou IEC 68-2-6 (0,5 G)
Přístup pro údržbu	Přístup do části s výstrojí bez použití nářadí

· Jiné barvy RAL nebo AKZO na požádání

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Rozsah provozních teplot (Ta)	-40 °C až +55 °C / -40 ° F až 131 °F
-------------------------------	--------------------------------------

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

ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Třída ochrany	Class I EU, Class II EU
Jmenovité napětí	220-240V – 50-60Hz
Účinnost (při plné zátěži)	0.9
Přepětová ochrana (kV)	10
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 / EN 61547
Protokoly regulace	Bluetooth, 1-10V, DALI
Možnosti regulace	AmpDim, Bi-power, Individuální stmívací profil, Fotobuňka, Vzdálená správa
Zásuvka NEMA socket	Volitelná Zhaga socket zásuvka - pro Zhaga-D4i certifikovaný produkt NEMA 7-pin (volitelná)
Vzdálená správa	Owlet Nightshift Owlet IoT Schröder EXEDRA
Senzor	PIR (volitelný)

OPTICKÉ PARAMETRY

Barevná teplota světla	2700K (Teplá bílá 727) 3000K (Teplá bílá 730) 3000K (Teplá bílá 830) 4000K (Neutrální bílá 740) 5700K (Studená bílá 757)
Index podání barev (CRI)	>70 (Teplá bílá 727) >70 (Teplá bílá 730) >80 (Teplá bílá 830) >70 (Neutrální bílá 740) >70 (Studená bílá 757)
Podíl vyzařovaného sv. toku do horního poloprostoru (ULOR)	0%

ŽIVOTNOST LED PŘI TQ 25°C

Všechny konfigurace	100,000h - L90
---------------------	----------------

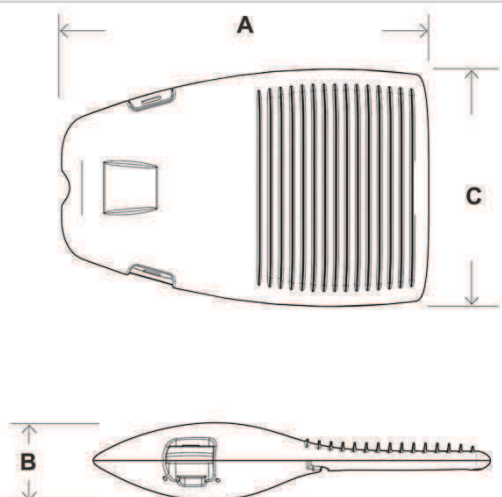
ROZMĚRY A UCHYCENÍ

AxBxC (mm inch)	AMPERA MINI - 583x90x340 23.0x3.5x13.4
	AMPERA MIDI - 674x132x436 26.5x5.2x17.2
	AMPERA MAXI - 900x135x438 35.4x5.3x17.2

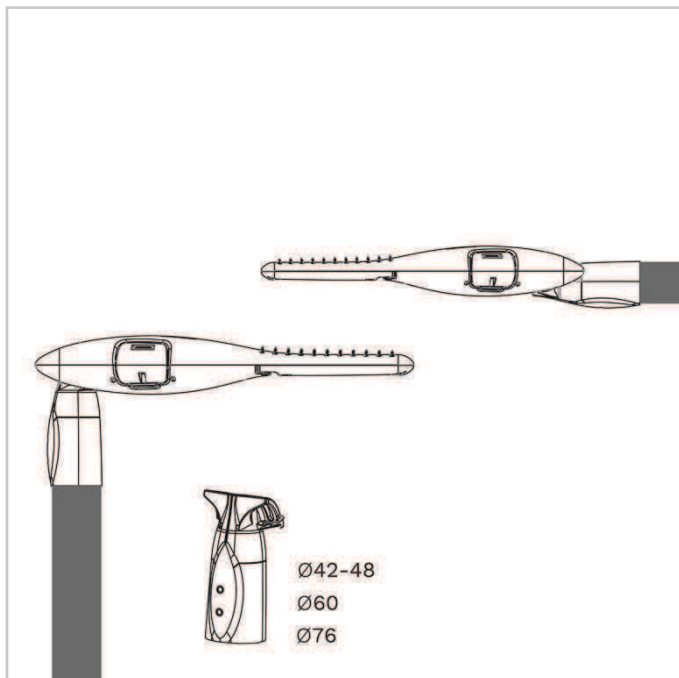
Váha (kg lbs)	AMPERA MINI - 7.8 17.2
	AMPERA MIDI - 11.5 25.3
	AMPERA MAXI - 18.2 40.0

Aerodynamický odpor (CxS)	AMPERA MINI - 0.09
	AMPERA MIDI - 0.12
	AMPERA MAXI - 0.18

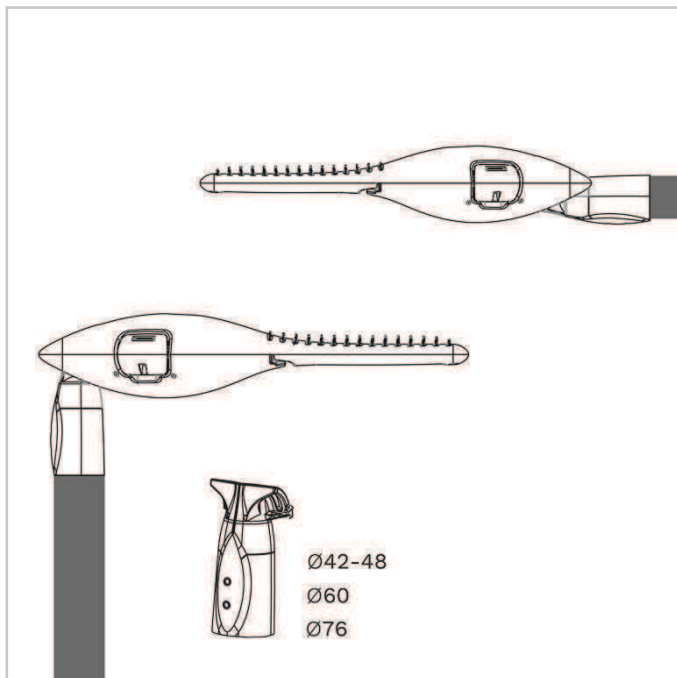
Možnosti uchycení	boční uchycení – Ø42mm
	boční uchycení – Ø48mm
	boční uchycení – Ø60mm
	Výložník Ø76mm
	horní uchycení – Ø42mm
	horní uchycení – Ø48mm
	horní uchycení – Ø60mm



AMPERA | Mini - montáž na stožár Ø42-48,
Ø60 nebo Ø76mm - šrouby 2xM8



AMPERA | Midi a Maxi - montáž na stožár
Ø42-48, Ø60 nebo Ø76mm - šrouby 2xM10





			Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 727		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 730		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 830		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Neutrální bílá 740		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Studená bílá 757		Příkon (W)		Účinnosť svítidla (lm/W)	
Svítidlo	Počet LED	Proud (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Až	Optika
AMPERA MINI	8	350	800	1100	900	1100	800	1000	900	1200	-	-	10.3	10.3	117	
	8	400	1000	1200	1000	1300	900	1100	1100	1400	-	-	11.6	11.6	121	
	8	500	1200	1500	1200	1500	1100	1400	1300	1700	-	-	14.2	14.2	120	
	8	600	1400	1800	1400	1800	1300	1700	1600	2000	-	-	17	17	118	
	8	700	1600	2000	1700	2100	1500	1900	1800	2300	-	-	19.7	19.7	117	
	8	800	1800	2300	1900	2300	1700	2100	2000	2500	-	-	22.6	22.6	111	
	8	900	2000	2500	2000	2600	1900	2300	2200	2800	-	-	25.4	25.4	110	
	16	300	1400	1800	1500	1900	1300	1700	1600	2000	-	-	15.9	15.9	126	
	16	350	1700	2200	1800	2300	1600	2000	1900	2400	-	-	18.2	18.2	132	
	16	400	2000	2500	2000	2600	1900	2300	2200	2800	-	-	20.6	20.6	136	
	16	500	2400	3100	2500	3200	2300	2900	2700	3400	-	-	26.1	26.1	130	
	16	600	2900	3600	2900	3700	2700	3400	3200	4000	-	-	31	31	129	
	16	700	3200	4000	3300	4100	3000	3800	3600	4500	-	-	36.1	36.1	125	
	16	850	3500	4400	3600	4600	3300	4100	3900	4900	-	-	44	44	111	
	24	200	1600	2000	1600	2000	1500	1800	1700	2200	-	-	15.3	15.3	144	
	24	350	2600	3300	2700	3400	2500	3100	2900	3700	-	-	26	26	142	
	24	400	3000	3700	3100	3900	2800	3500	3300	4200	-	-	29.7	29.7	141	
	24	500	3600	4600	3800	4700	3400	4300	4100	5100	-	-	37.2	37.2	137	
	24	550	3900	5000	4100	5100	3700	4600	4400	5500	-	-	41	41	134	
	24	600	4300	5300	4400	5500	4000	5000	4800	6000	-	-	45.5	45.5	132	
	24	700	4800	6100	5000	6300	4500	5700	5400	6800	-	-	53	53	128	
	24	850	5700	7200	5900	7400	5300	6700	6400	8000	-	-	65	65	123	
	24	900	5900	7500	6100	7700	5600	7000	6600	8300	-	-	69	69	120	
	24	1000	6400	8100	6600	8300	6000	7600	7200	9000	-	-	77	77	117	

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



			Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 727		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 730		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 830		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Neutrální bílá 740		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Studená bílá 757		Příkon (W)		Účinnosť svítidla (lm/W)	
Svítidlo	Počet LED	Proud (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Až	Optika
AMPERA MIDI	32	200	1900	2300	2000	2400	1700	2100	2100	2600	2100	2600	19.8	19.8	131	
	32	300	3100	3700	3200	3900	2800	3400	3400	4200	3400	4200	29.5	29.5	142	
	32	450	4600	5600	4800	5800	4200	5100	5200	6300	5200	6300	45.5	45.5	138	
	32	500	5100	6200	5200	6400	4600	5600	5700	6900	5700	6900	49.5	49.5	139	
	32	650	6300	7600	6500	7900	5700	7000	7000	8500	7000	8500	64.5	64.5	132	
	32	700	6600	8100	6900	8400	6100	7400	7400	9100	7400	9100	69	69	132	
	32	800	7200	8800	7400	9100	6600	8000	8100	9800	8100	9800	78	78	126	
	48	200	2900	3500	3000	3600	2600	3200	3200	3900	3200	3900	28.6	28.6	136	
	48	350	5500	6700	5600	6900	5000	6100	6100	7500	6100	7500	50	50	150	
	48	400	6200	7600	6400	7800	5700	6900	6900	8500	6900	8500	57	57	149	
	48	550	8300	10100	8500	10400	7600	9200	9200	11300	9200	11300	79	79	143	
	48	600	8900	10800	9100	11100	8100	9900	9900	12100	9900	12100	86	86	141	
	48	700	10000	12200	10300	12600	9100	11200	11200	13600	11200	13600	100	100	136	
	48	800	10800	13200	11200	13600	9900	12100	12100	14800	12100	14800	115	115	129	
	48	900	11600	14100	11900	14500	10600	12900	12900	15800	12900	15800	132	132	120	
	64	200	3900	4700	4000	4900	3500	4300	4300	5300	4300	5300	37.7	37.7	141	
	64	300	6200	7600	6400	7800	5700	6900	6900	8400	6900	8400	56.5	56.5	149	
	64	400	8300	10100	8500	10400	7600	9200	9300	11300	9300	11300	76	76	149	
	64	500	10000	12300	10400	12600	9200	11200	11200	13700	11200	13700	94	94	146	
	64	600	11800	14400	12200	14900	10800	13200	13200	16100	13200	16100	113	113	142	
	64	700	13400	16300	13800	16800	12200	14900	14900	18200	14900	18200	135	135	135	
	64	800	14500	17600	14900	18200	13200	16100	16200	19700	16200	19700	155	155	127	
	64	900	15400	18800	15900	19400	14100	17200	17200	21000	17200	21000	174	174	121	

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

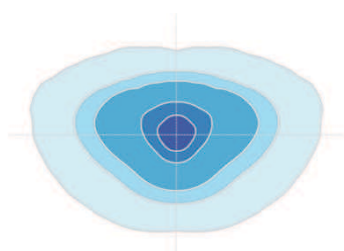
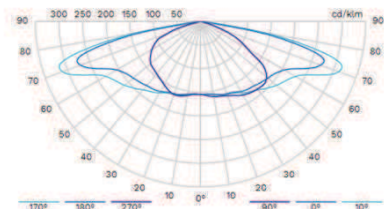


			Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 727		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 730		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 830		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Neutrální bílá 740		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Studená bílá 757		Příkon (W)		Účinnosť svítidla (lm/W)	
Svítidlo	Počet LED	Proud (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Až	Optika
AMPERA MAXI	80	350	9300	11500	9600	11800	8500	10500	10400	12800	10400	12800	81	81	158	
	80	400	10600	13000	10900	13400	9600	11900	11800	14500	11800	14500	93	93	156	
	80	500	12800	15800	13200	16200	11700	14400	14300	17600	14300	17600	117	117	150	
	80	600	15200	18700	15700	19300	13900	17100	17000	20900	17000	20900	141	141	148	
	80	700	17400	21400	17900	22100	15900	19600	19400	23900	19400	23900	165	165	145	
	96	200	6400	7900	6600	8200	5900	7300	7200	8900	7200	8900	56	56	159	
	96	350	11200	13800	11500	14200	10200	12600	12500	15400	12500	15400	97	97	159	
	96	400	12700	15600	13100	16100	11600	14300	14200	17500	14200	17500	111	111	158	
	96	500	15600	19200	16100	19800	14200	17500	17400	21400	17400	21400	140	140	153	
	96	600	18200	22400	18800	23100	16600	20500	20300	25000	20300	25000	169	169	148	
	96	700	20600	25400	21200	26200	18800	23200	23000	28300	23000	28300	200	200	142	
	96	800	22900	28200	23600	29000	20900	25700	25500	31500	25500	31500	230	230	137	
	112	200	7700	9500	7900	9800	7000	8700	8600	10600	8600	10600	66.5	66.5	159	
	112	350	13100	16100	13500	16600	11900	14700	14600	18000	14600	18000	115	115	157	
	112	450	16400	20200	16900	20800	15000	18400	18300	22500	18300	22500	154	154	146	
	112	500	17900	22100	18500	22800	16400	20200	20000	24700	20000	24700	166	166	149	
	112	680	23100	28500	23900	29400	21200	26100	25800	31800	25800	31800	226	226	141	
	112	700	23700	29200	24400	30100	21700	26700	26500	32600	26500	32600	236	236	138	
	112	800	26200	32300	27000	33300	24000	29500	29300	36100	29300	36100	272	272	133	
	128	200	8800	10900	9100	11200	8100	9900	9800	12100	9800	12100	75	75	161	
	128	350	14900	18400	15400	19000	13700	16800	16700	20600	16700	20600	132	132	156	
	128	420	17600	21700	18200	22400	16100	19800	19700	24300	19700	24300	158	158	154	
	128	500	20500	25200	21100	26000	18700	23100	22900	28200	22900	28200	188	188	150	
	128	600	23900	29500	24700	30400	21900	26900	26700	32900	26700	32900	226	226	146	
	128	700	27100	33400	27900	34400	24800	30500	30300	37300	30300	37300	270	270	138	
	128	800	30000	36900	30900	38000	27400	33700	33500	41200	33500	41200	310	310	133	

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

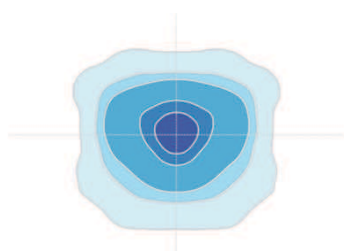
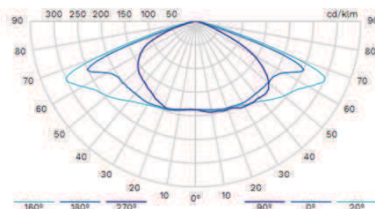
LENSO
FLEX²

5068



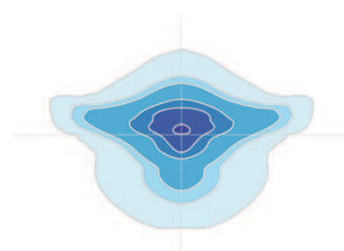
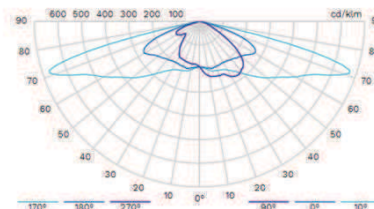
LENSO
FLEX²

5068 - GL



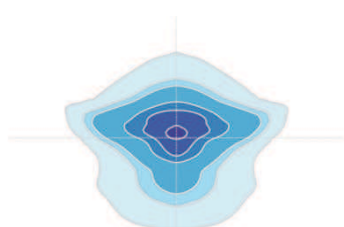
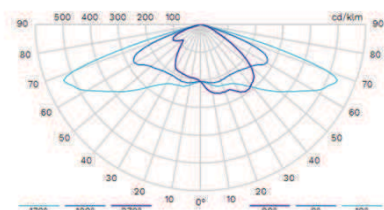
LENSO
FLEX²

5096



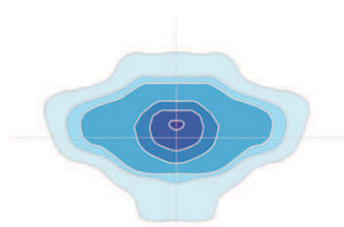
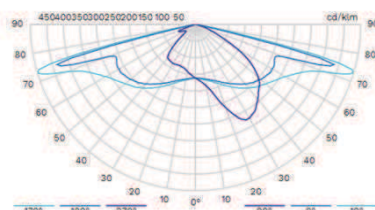
LENSO
FLEX²

5096 - GL



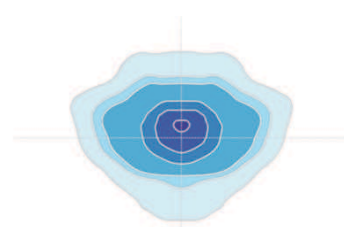
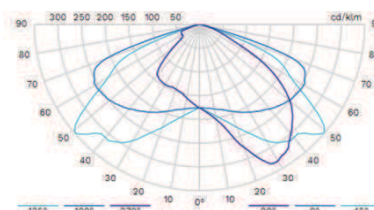
LENSO
FLEX²

5098



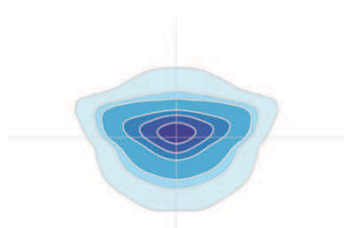
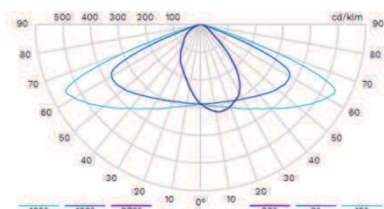
LENSO
FLEX²

5098 - GL



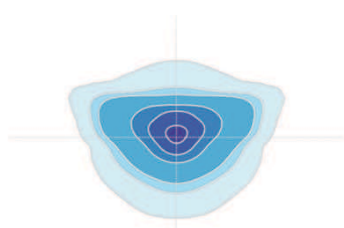
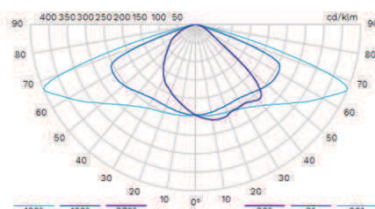
LENSO
FLEX²

5102 - GL



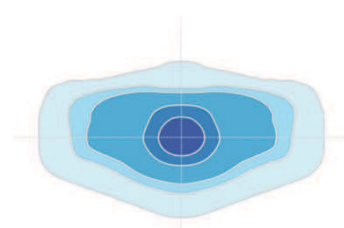
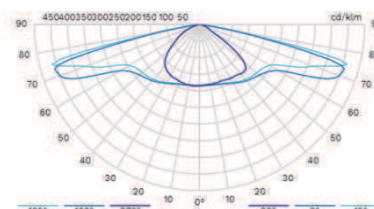
LENSO
FLEX²

5103 - GL



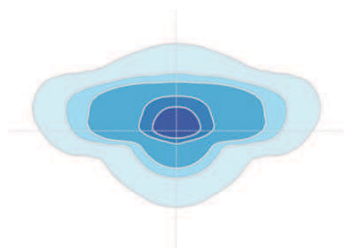
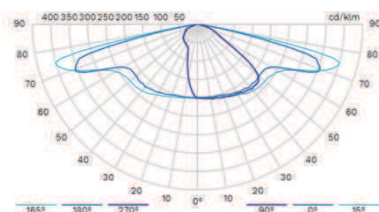
LENSO
FLEX²

5112



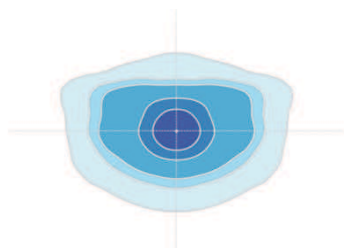
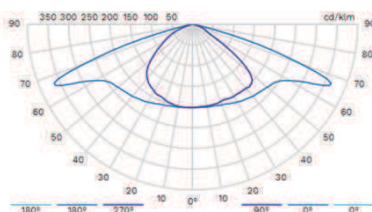
LENSO
FLEX²

5112 - BL



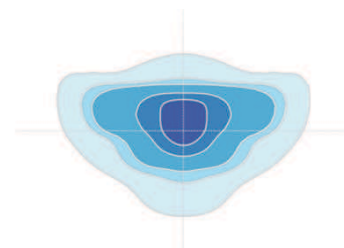
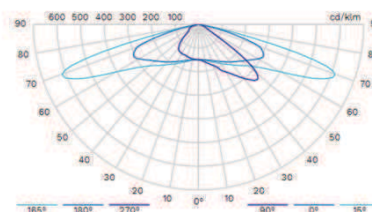
LENSO
FLEX²

5112 - GL



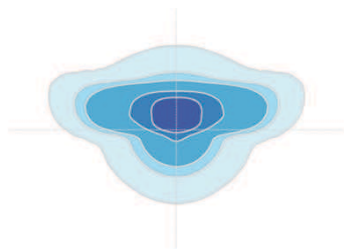
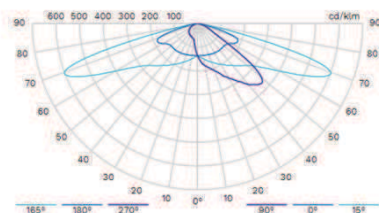
LENSO
FLEX²

5117



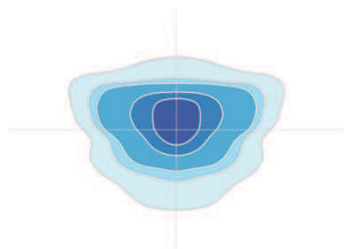
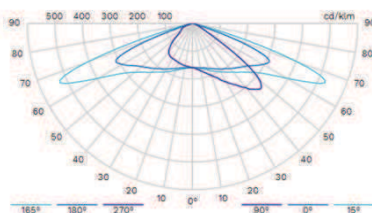
LENSO
FLEX²

5117 - BL



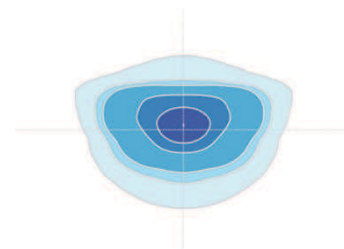
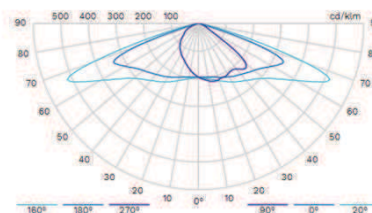
LENSO
FLEX²

5117 - GL



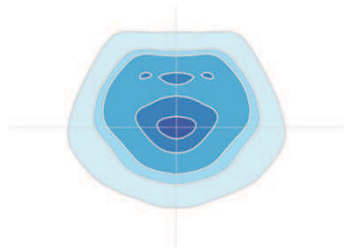
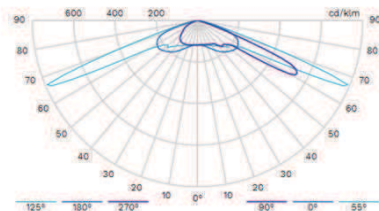
LENSO
FLEX²

5118 - GL



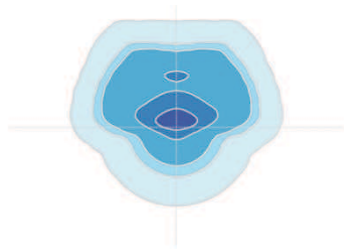
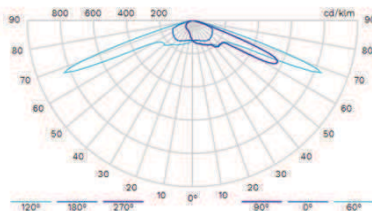
LENSO
FLEX²

5119



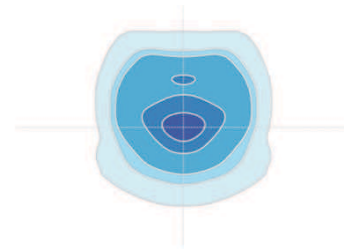
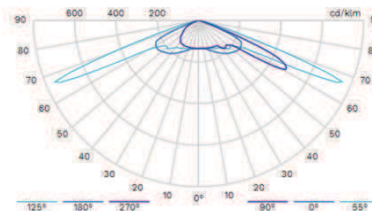
LENSO
FLEX²

5119 - BL



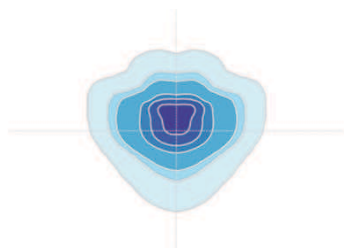
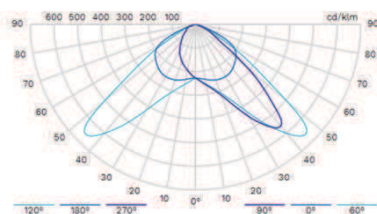
LENSO
FLEX²

5119 - GL



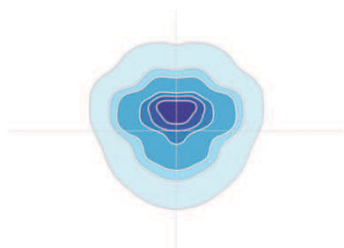
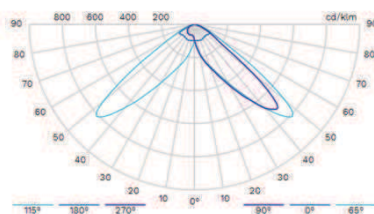
LENSO
FLEX²

5120



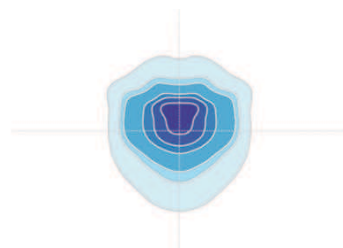
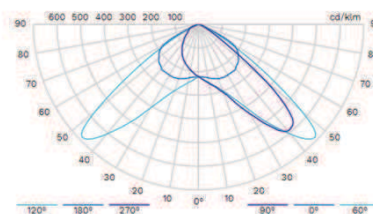
LENSO
FLEX²

5120 - BL



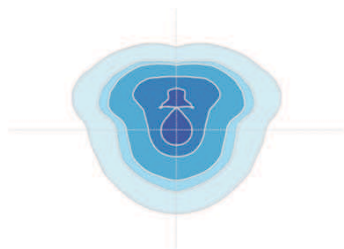
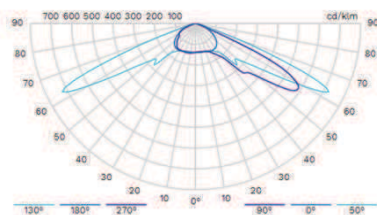
LENSO
FLEX²

5120 - GL



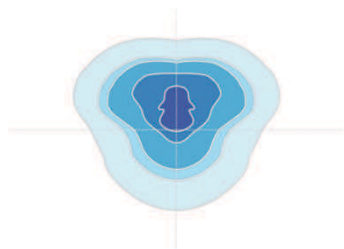
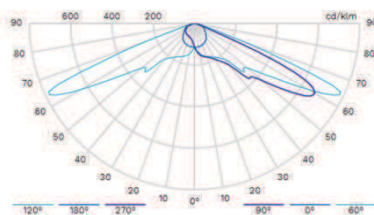
LENSO
FLEX²

5121



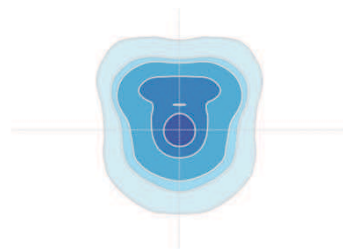
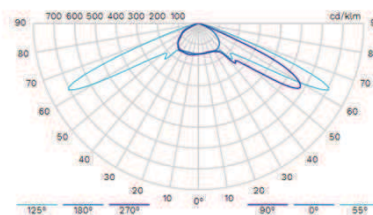
LENSO
FLEX²

5121 - BL



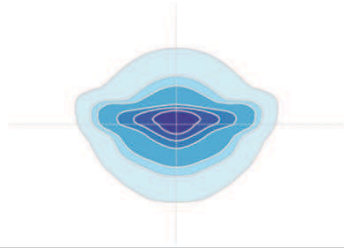
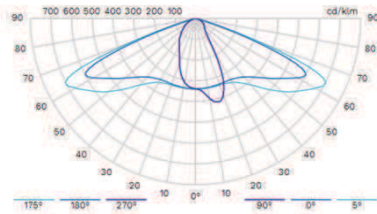
LENSO
FLEX²

5121 - GL



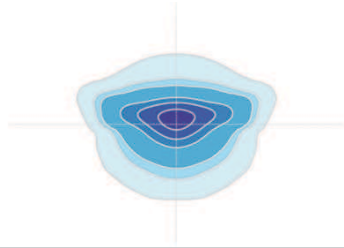
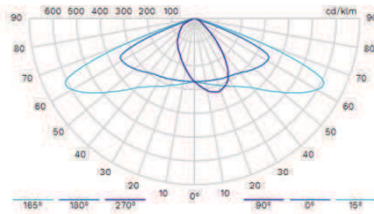
LENSO
FLEX²

5136 - GL



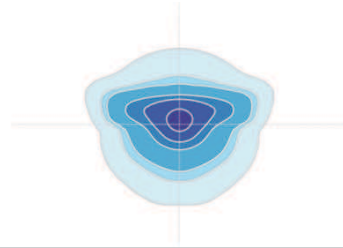
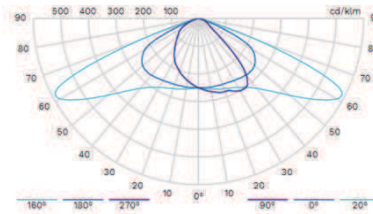
LENSO
FLEX²

5137 - GL



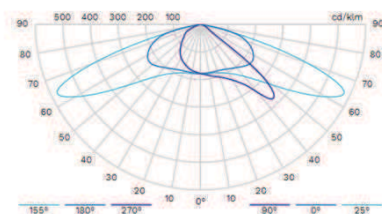
LENSO
FLEX²

5138 - GL



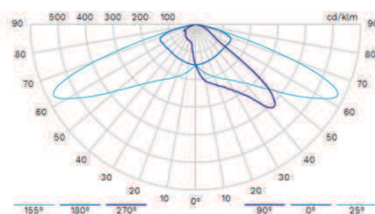
LENSO
FLEX²

5139



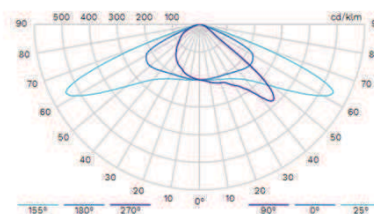
LENSO
FLEX²

5139 - BL



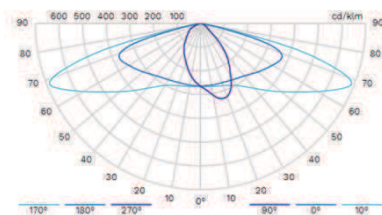
LENSO
FLEX²

5139 - GL



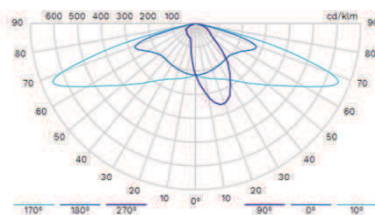
LENSO
FLEX²

5140



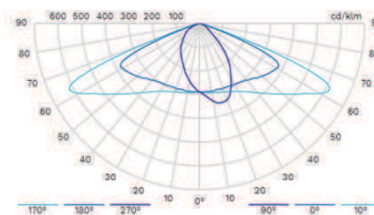
LENSO
FLEX²

5140 - BL



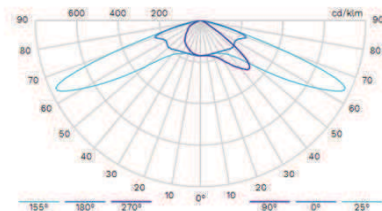
LENSO
FLEX²

5140 - GL



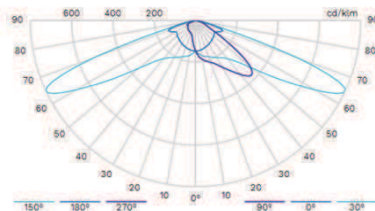
LENSO
FLEX²

5141



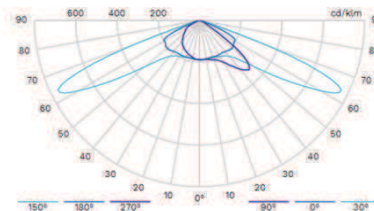
LENSO
FLEX²

5141 - BL



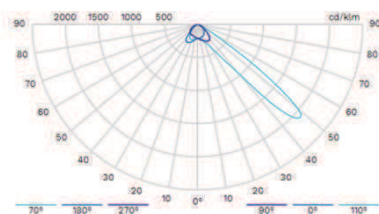
LENSO
FLEX²

5141 - GL



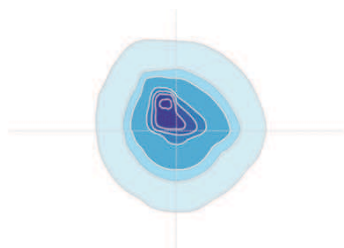
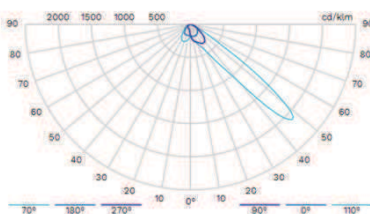
LENSO
FLEX²

5144 Zebra levá



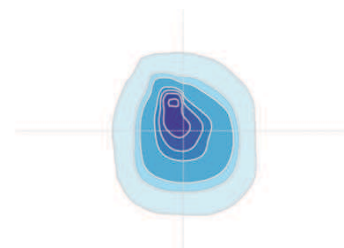
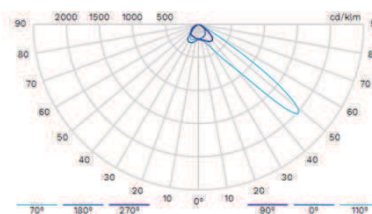
LENSO
FLEX²

5144 Zebra levá BL



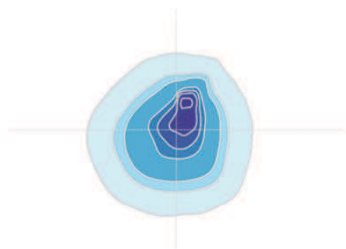
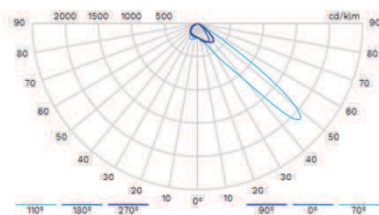
LENSO
FLEX²

5144 Zebra levá GL



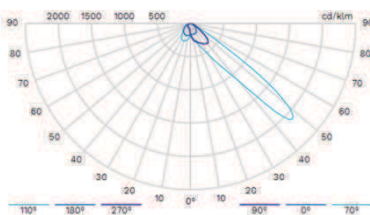
LENSO
FLEX²

5145 Zebra pravá



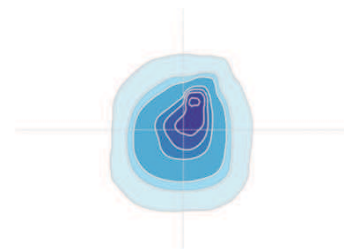
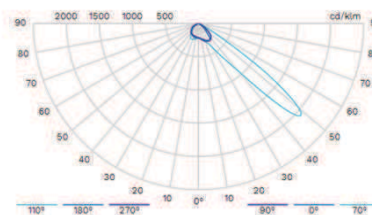
LENSO
FLEX²

5145 Zebra pravá BL



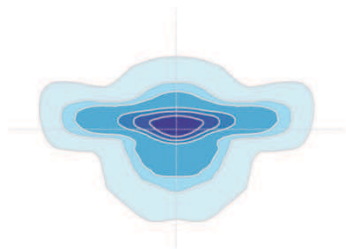
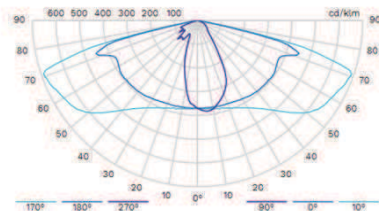
LENSO
FLEX²

5145 Zebra pravá GL



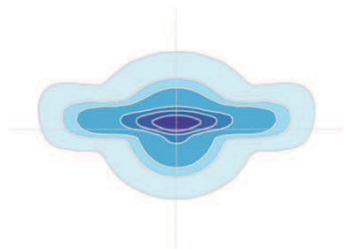
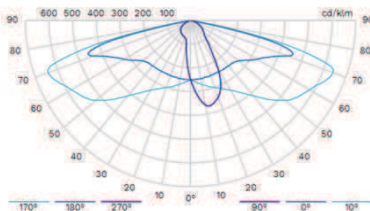
LENSO
FLEX²

5234



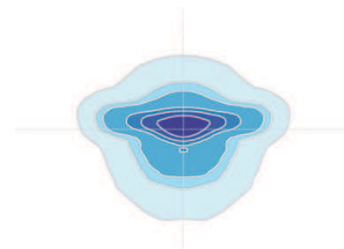
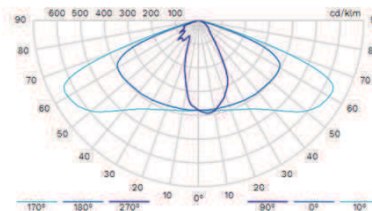
LENSO
FLEX²

5234 - BL



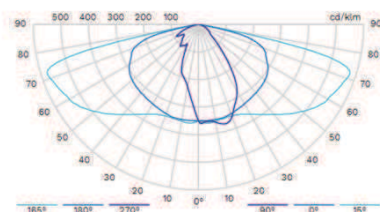
LENSO
FLEX²

5234 - GL



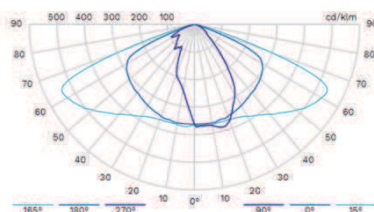
LENSO
FLEX²

5235



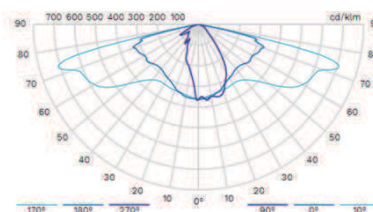
LENSO
FLEX²

5235 - GL



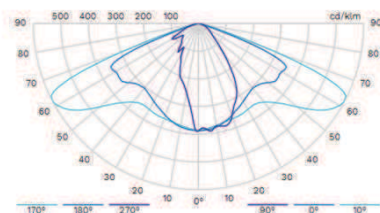
LENSO
FLEX²

5236



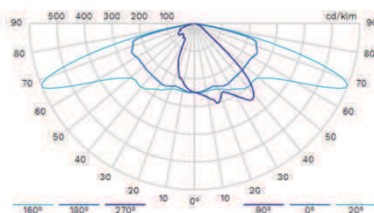
LENSO
FLEX²

5236 - GL



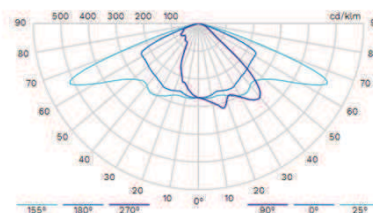
LENSO
FLEX²

5237



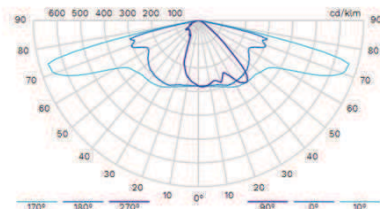
LENSO
FLEX²

5237 - GL



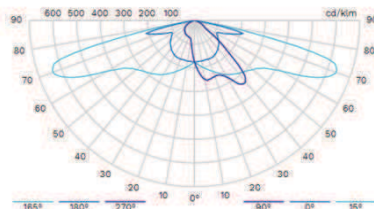
LENSO
FLEX²

5238



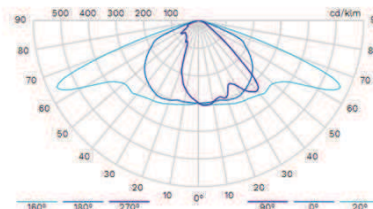
LENSO
FLEX²

5238 - BL



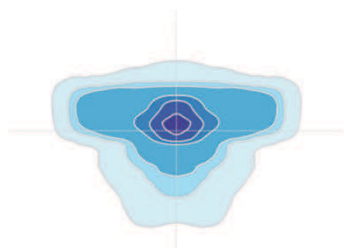
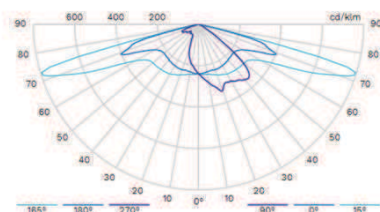
LENSO
FLEX²

5238 - GL



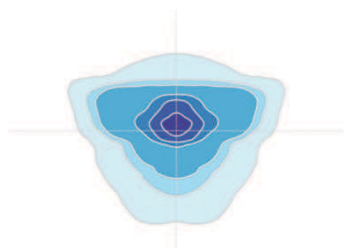
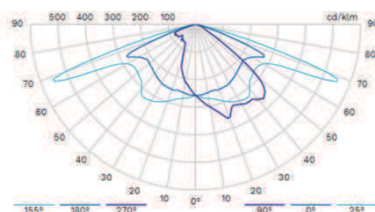
LENSO
FLEX²

5239



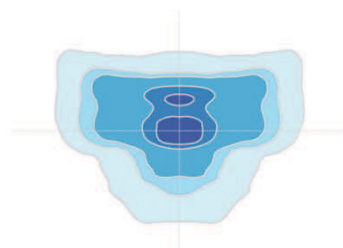
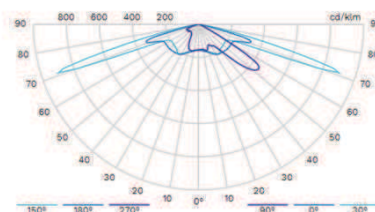
LENSO
FLEX²

5239 - GL



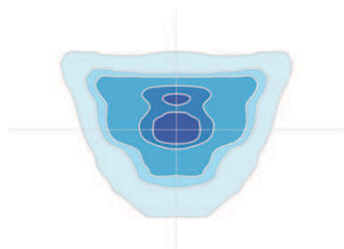
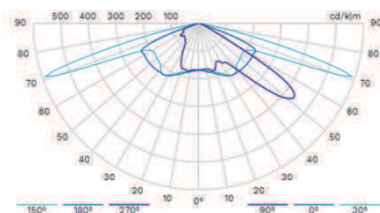
LENSO
FLEX²

5240



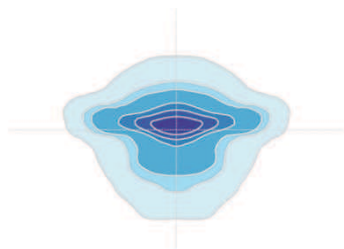
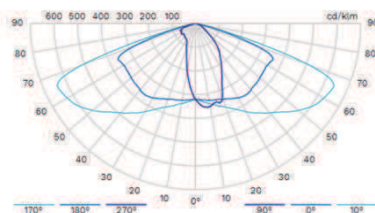
LENSO
FLEX²

5240 - GL



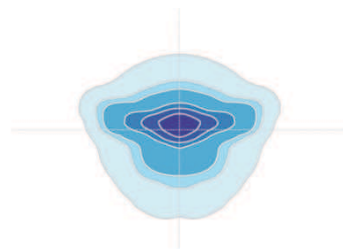
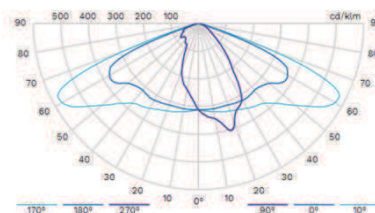
LENSO
FLEX²

5244 - GL



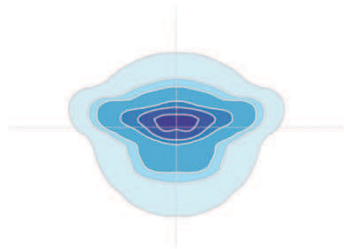
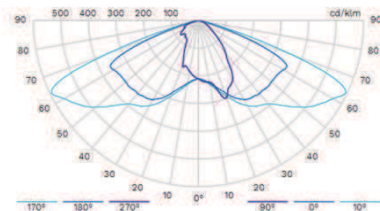
LENSO
FLEX²

5245 - GL



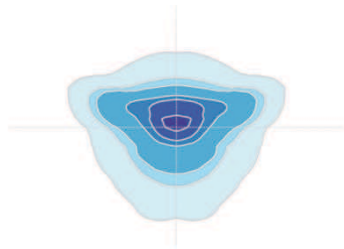
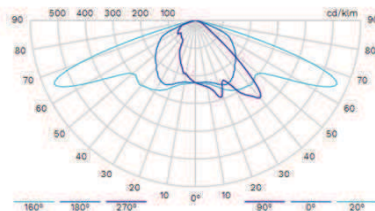
LENSO
FLEX²

5246 - GL



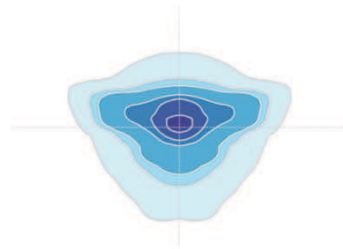
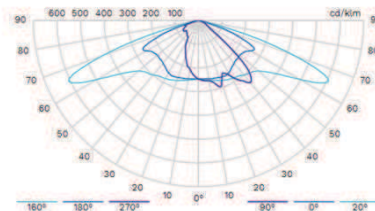
LENSO
FLEX²

5247 - GL



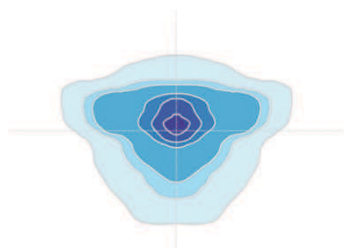
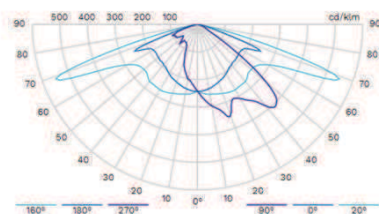
LENSO
FLEX²

5248 - GL



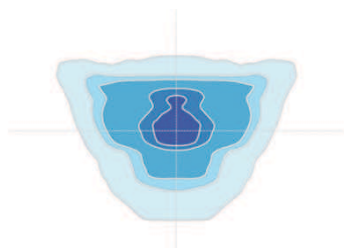
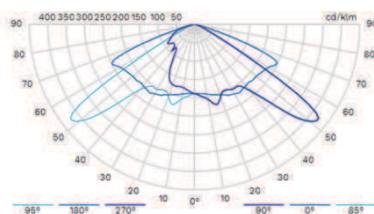
LENSO
FLEX²

5249 - GL



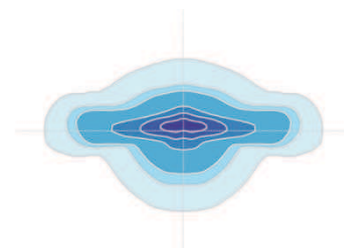
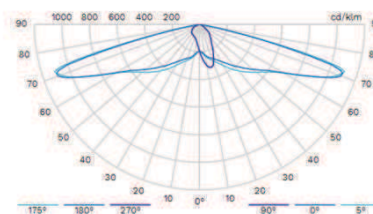
LENSO
FLEX²

5250 - GL



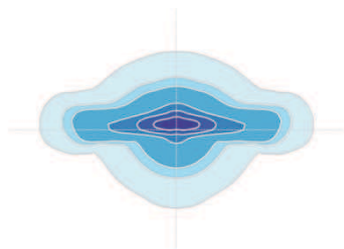
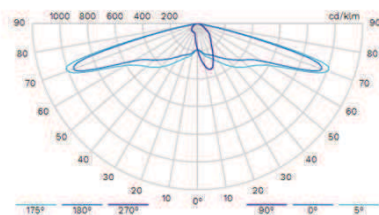
LENSO
FLEX²

5283



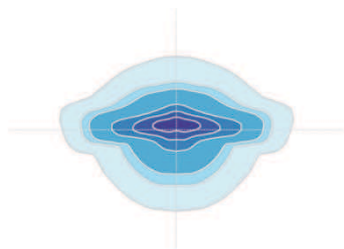
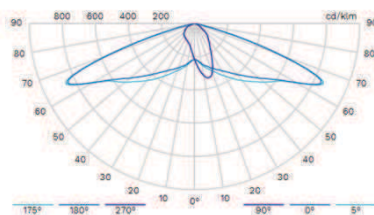
LENSO
FLEX²

5283 - BL



LENSO
FLEX²

5283 - GL



ISLA LED



Elegantní a ekonomické řešení s využitím technologie LED

Svítilno ISLA LED je ekonomicky výhodné řešení osvětlení založené na technologii LED. Je nabízené s širokou škálou optik s nízkou energetickou spotřebou a výbornými fotometrickými vlastnostmi.

Navržena předním evropským návrhářem Michele Tortelem, prezentuje svítidlo ISLA LED elegantní design perfektně zapadající do většiny urbanistických řešení.

Svítilno ISLA LED je vyrobeno z hliníku a skla.



IP 66

IK 08



MĚSTSKÉ A
OBYTNÉ ČTVRTI



MOSTY



CYKLOSTEZKY A
CHODNÍKY



VLAKOVÁ
NÁDRAŽÍ A
METRO



PARKOVIŠTĚ



NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ
ZÓNY

Koncept

Svítlidlo ISLA LED je složeno ze tří částí vyrobených z tlakově litého hliníku: tělo s předřadníkem a LED zdrojem, ramena a fixační část pro uchycení na sloup.

Optická část svítidla je zakryta plochým sklem, které zabraňuje šíření rušivých paprsků světla do horního poloprostoru a tím splňuje vysoké nároky na světelné znečištění pro veřejné osvětlení.

Je nabízené ve třech různých výkonových verzích 16, 24 nebo 32 LED, které jsou charakterizovány nízkou spotřebou energie a vysoce kvalitním fotometrickým výkonem.

V kombinaci s cylindrickým kónickým sloupem vytváří ISLA LED lehký a elegantní celek. Svítidlo je zejména určeno pro nasvětlení městských center, náměstí, parků, rezidenčních zón a parkovišť.

Více než sofistikované svítidlo může být ISLA LED vybaveno nejnovějšími technologiemi dálkového ovládání, jako je zásuvka NEMA 7-pin nebo zásuvka Zhaga s certifikací Zhaga-D4i pro další služby konektivity.

ISLA LED je určena pro instalaci ve výšce od 3,5 až 6 metrů a je uchycena na sloupech o průměru Ø60mm nebo Ø70mm ukotvením pomocí dvou šroubů M8.



ISLA LED je vybavena optikou LensoFlex®2



LED zdroj je krytý plochým sklem pro zajištění 0% světelného znečištění ULOR

DRUHY POUŽITÍ

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

HLAVNÍ VÝHODY

- Vynikající kontrola distribuce světla
- Nízká spotřeba energie
- Optický systém LensoFlex®2 s různými fotometriemi
- Elegantní design pro instalace na nízké sloupy
- Nulové světelné znečištění (ULOR 0 %)
- Umožňuje použití Owllet vzdálené řízení a použití senzorů
- Připraveno pro Smart-city (NEMA) a ZD4i kompatibilní (Zhaga)



ISLA LED může být vybavena řadou Owllet pro vzdálené řízení



ISLA LED se instaluje na sloup Ø60 nebo Ø76mm



LensoFlex®2

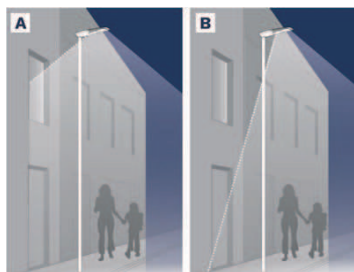
Zařízení LensoFlex®2 je založeno na doplňkovém principu fotometrické distribuce. Každá LED je spojena s konkrétní čočkou PMMA, která generuje kompletní fotometrickou distribuci svítidla. Intenzitu distribuce světla určuje počet LED v kombinaci s řídicím proudem.



Regulace Back Light

Jako volitelná možnost mohou být moduly LensoFlex®2 vybaveny systémem regulace Back Light.

Tato doplňková funkce minimalizuje únik světla za svítidlo, aby se zabránilo rušivému světlu směrem k budovám.

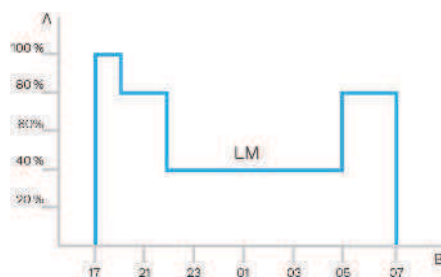


A. Bez regulace pomocí funkce Back Light | B. S regulací pomocí funkce Back Light



Individuální profil stmívání

Inteligentní předřadníky svítidel je možné naprogramovat ve výrobě tak, aby zahrnovaly komplexní profily stmívání. Je možné využít až pěti kombinací časových intervalů a úrovní osvětlení. Tato funkce nevyžaduje použití žádných vodičů navíc. Pro aktivaci předem nastaveného profilu stmívání se používá doba od zapnutí do vypnutí. Uživatelsky přizpůsobený systém stmívání zajišťuje maximální úsporu energie, při současném respektování požadovaných úrovní osvětlení a jejich jednotnosti během noci.



A. Výkon | B. Čas



Senzor denního světla / fotobuňka

Fotobuňka neboli senzor denního světla svítidlo zapíná, když se úroveň přirozeného světla sníží na určitou úroveň. Fotobuňku lze naprogramovat tak, aby se spínala za bouře nebo při oblačnosti (v kritických místech), případně pouze při setmění před příchodem noci, a zajišťovala tak bezpečnost a komfort ve veřejném prostoru.



Čidla PIR: detekce pohybu

Na místech, kde je míra aktivity v noci nízká, může být osvětlení po většinu času tlumené. Pomocí pasivních infračervených (PIR) čidel lze míru osvětlení zvýšit ihned, jakmile se detekuje přítomnost chodce nebo pomalého vozidla v prostoru. Každou úroveň osvětlení lze konfigurovat individuálně pomocí několika parametrů, jako je minimální a maximální světelný tok, doba zpoždění a doba trvání zapnutí/vypnutí. PIR čidla je možné použít v autonomní nebo interoperabilní síti.



Owlet IoT

Owlet IoT umožňuje vzdálené řízení svítidel v síti osvětlení. Nabízí tak možnost zlepšení účinnosti, získávání přesných dat v reálném čase a dosažení úspor energie až 85 %.



VŠE V JEDNOM

Ovladač LUCO P7 CM nabízí nejvyspělejší funkce pro optimalizovanou správu zařízení. Jeho součástí je rovněž integrovaná fotobuňka. Při úpravách profilu tlumení během ročních období využívá astronomických hodin.

SNADNÉ NASAZENÍ

Díky bezdrátové komunikaci odpadá nutnost kabeláže. Síť nepodléhá vlivu fyzických překážek ani omezení. Schéma osvětlení lze kdykoliv rozšířit z jediné kontrolní jednotky až po neomezenou síť. Díky geolokaci v reálném čase a automatické detekci funkcí svítidel je uvedení do provozu rychlé a snadné.

SNADNÉ POUŽITÍ

Po nainstalování ovladače do svítidla se dané svítidlo automaticky objeví na webové mapě, spolu s příslušnými souřadnicemi GPS. Díky ovládacímu panelu umožňujícímu snadné použití si může každý uživatel uspořádat a přizpůsobit obrazovky, statistické údaje a zprávy. Každý uživatel může získávat takové přehledy v reálném čase, které jsou pro něj podstatné.

Webová aplikace Owlet IoT je přístupná kdykoliv a odkudkoliv na světě ze zařízení připojeného k internetu. Aplikace se příslušnému zařízení přizpůsobí a nabídne možnost intuitivní a uživatelsky přívětivé práce. Je možné předem naprogramovat oznámení v reálném čase pro sledování těch nejdůležitějších prvků schématu osvětlení.



BEZPEČNOST

Systém Owlet IoT využívá lokální bezdrátovou síť s kombinovanou topologií pro komunikaci mezi svítidly za účelem zabezpečení bezprostředních reakcí na místě, v kombinaci se systémem vzdáleného ovládání s využitím cloudu pro zajištění bezproblémového přenosu dat do centrálního řídicího systému a z něj.

Systém dále využívá šifrovanou komunikaci s využitím IP V6 pro ochranu přenášených dat v obou směrech. Za použití zabezpečeného APN dosahuje Owlet IoT vysoké úrovně ochrany. Ve výjimečném případě selhání komunikace převezmou kontrolu nad zapnutím a vypnutím svítidla zabudované astronomické hodiny a fotobuňka, čímž se zamezí úplnému výpadku v noci.

ÚČINNOST

Díky senzorům a/nebo předem naprogramovaným nastavením lze scénáře osvětlení snadno upravovat, je-li to potřeba v případě živých akcí, lze tudíž zajistit správnou úroveň osvětlení ve správný čas a na správném místě.

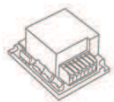
Integrovaný měřič stupně využití nabízí tu nejvyšší přesnost, jaká je v současnosti dostupná na trhu, a umožňuje tak rozhodování podle reálných hodnot.

Přesná zpětná vazba v reálném čase a jasné zprávy umožňují efektivní provoz sítě a optimalizaci údržby. Při zapnutí mohou LED svítidla vyžadovat vysoký zapínací proud, což může způsobit problémy v distribuční síti. Součástí Owlet IoT je algoritmus, který distribuční síť vždy chrání.

OTEVŘENOST

Ovladač LUCO P7 CM lze připojit do standardní 7-kolíkové zásuvky NEMA a používat jej k ovládání svítidel pomocí rozhraní DALI nebo 1-10V. Owlet IoT používá protokol IPv6. Tato metoda přiřazování adres zařízením je schopna vygenerovat téměř neomezený počet kombinací Unixe pro propojení netradičních komponent s internetem nebo počítačovou sítí.

Owlet IoT lze pomocí otevřených API integrovat do stávajících nebo budoucích globálních řídicích systémů.



IzyHub

IzyHub je inovativní zařízení, jehož cílem je udržet bezproblémovou instalaci a údržbu svítidla. Tento jediný centrální rozbočovač distribuuje přívod elektřiny a informace o řízení do všech částí svítidla, což zajišťuje, že všechny komponenty spolupracují spolehlivě a dlouhodobě výkonně.

Jeho kompaktní rozměry a odolnost proti chybám v zapojení umožňují menší a lehčí svítidla, která se snadněji udržují a upravit.



Přepětová ochrana

IzyHub je vybaven vestavěnou ochranou proti přepětí. Tím se zabrání poškození svítidla i za nejnáročnějších podmínek, vlivem elektrických rázů způsobených úderem blesku a jiným přechodným napětím z elektrické sítě. Součástí přepětové ochrany je také výstražné světlo LED, které signalizuje její životnost.

Uživatelsky přívětivý

Instalace svítidla nikdy nebyla snazší. IzyHub má jako hlavní připojovací svorkovnici konektor bez nutnosti použít nářadí. V porovnání se standardními řešeními umožňuje o 30% kratší dobu instalace. Pákově ovládané pružinové elektrické konektory zajišťují optimální kontakt po celou dobu životnosti produktu.

Snadná údržba

Ve výjimečných případech, kdy je třeba ve svítidle vyměnit komponenty, zajišťuje IzyHub rychlé a snadné provedení výměny. Zapojení komponentů svítidla je uzpůsobeno tak, že záměna elektrických připojení je fyzicky nemožná. Instalační pracovníci nemusí sledovat složité dráty: jednoduše je zapojí a funguje to okamžitě.



Verze a uprady

IzyHub má několik verzí s různou konektivitou.

IzyHub může zahrnovat SPD, může pracovat s externím stmíváním a pracovat se všemi typy řídicích zásuvek. Je také schopen zajistit řízení bi-power a zahrnovat možnosti pojistek.

Tyto možnosti poskytují flexibilitu pro budoucí aktualizace pouhým nahrazením IzyHubu pro připojení nového zařízení. Není třeba žádné komplikované přepojování.





Konsorcium Zhaga spojilo své síly s DiiA a vytvořilo jedinou certifikaci Zhaga-D4i, která kombinuje specifikace venkovního připojení Zhaga Book 18 verze 2 se specifikacemi DiiA D4i pro DALI uvnitř svítidla.

Standardizace pro interoperabilní ekosystémy

Jako zakládající člen konsorcia Zhaga se společnost Schröder podílela na vytvoření certifikačního programu Zhaga-D4i a proto podporuje certifikační program Zhaga-D4i a iniciativu této skupiny za účelem standardizace interoperabilního ekosystému. Specifikace D4i využívají to nejlepší ze standardního protokolu DALI2 a přizpůsobují jej prostředí uvnitř svítidla. Se svítidlem Zhaga-D4i lze kombinovat pouze ovládací zařízení namontovaná na svítidle. Podle specifikace jsou řídicí zařízení omezena na 2W a 1W průměrné spotřeby energie.

Certifikační program

Certifikace Zhaga-D4i pokrývá všechny kritické funkce včetně mechanického přizpůsobení, digitální komunikace, hlášení dat a požadavků na napájení v rámci jednoho svítidla, čímž zajišťuje interoperabilitu svítidel (ovladačů) a periferií, jako jsou uzly připojení, pomocí technologie plug-and-play.



Úsporné řešení

Svítidlo s certifikací Zhaga-D4i zahrnuje ovladače, které nabízejí funkce, které se dříve nacházely v řídicí jednotce jako například měření energie. Toto umožnilo zjednodušit řídicí jednotku, čímž se její cena snížila.

2 zásuvky: nahoře a dole

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



Bluetooth řešení od společnosti Schröder obsahuje 3 hlavní komponenty:

- Bluetooth adaptér zapojený do modulárního předřadníku svítidla (vysílač/přijímač BLE)
- Bluetooth anténu namontovanou na svítidle
- Aplikaci Sirius BLE pro chytré telefony



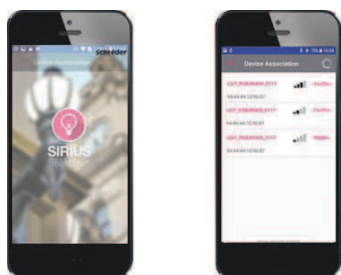
Snadné používání

Bluetooth řešení od společnosti Schröder je ideální pro konfiguraci jednotlivých venkovních svítidel přímo na místě pomocí Bluetooth. Uživatel může ze země svítidlo zapínat a vypínat, upravovat křivku stmívání, číst diagnostická data a mnohem více. Snadno ovladatelná aplikace Sirius BLE umožňuje snadný a bezpečný přístup k ovládacím a konfiguračním funkcím.

Ať již spravujete síť osvětlení v městské nebo obytné lokalitě, toto řešení vám usnadní ovládat vaše venkovní svítidla, když budete jednoduše stát vedle stožáru.

Rychlé a snadné párování

Opatřete si aplikaci Sirius BLE od společnosti Schröder. Přejděte do nabídky. Stisknutím tlačítka „VYHLEDAT ZAŘÍZENÍ (START)“ („SCAN DEVICE (START)“) vyhledáte okolostojící moduly BLE. Tyto moduly se zobrazí se sloupcovým grafickým ukazatelem (intenzita signálu) označujícím ty nejbližší a nejvzdálenější ve vašem dosahu. Klikněte na zařízení, k němuž se chcete připojit a zadejte váš osobní přístupový kód, načež budete moci svítidlo ovládat.



Nastavení parametrů

Jakmile se připojíte ke svítidlu, můžete nastavit různé parametry jako například maximální výstupní proud, minimální úroveň stmívání a individuální profil stmívání.



Manuální regulace stmívání

Aplikace vám umožňuje provést manuální vyřazení řízení za účelem okamžitého přizpůsobení úrovně stmívání. Jednoduše klepněte na tlačítko „Stmívání“ („Dimming“) v hlavní nabídce a upravte stmívání pomocí kolečka a tlačítka. Předem definované úrovně stmívání lze použít okamžitě. Příslušná hodnota je zobrazena na kolečku. To vám umožní otestovat vypnutí a zapnutí (ON/ OFF) a stmívací funkce svítidla spárovaného s telefonem.



Diagnostika na místě

Když je svítidlo spárováno, máte přístup k různým diagnostickým informacím jako například: celkový počet zapnutí, doba provozu modulu LED a předřadníku, celková spotřeba energie předřadníku LED atd. Rovněž můžete sledovat provozní události (zkrat, tepelné vypnutí...). Diagnostické hodnoty mohou odrážet aktuální stav nebo se může jednat o doposud nasbírané hodnoty.



OBEČNÉ INFORMACE

Doporučená výška instalace	4m do 6m 13' do 20'
FutureProof	Snadná výměna fotometrického zařízení a elektronické výstroje přímo na místě
Obsahuje předřadník	Ano
Označení CE	Ne
ENEC osvědčení	Ano
Splňuje požadavky ROHS	Ano
French law of December 27th 2018 - Compliant with application type(s)	a, b, c, d, e, f, g
Testovací standard	LM 79-08 (všechna měření v laboratoři akreditované podle ISO17025)

TĚLO A POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Tělo	Hliníkový odlitek
Optika	PMMA
Ochranný kryt	Tvrzené sklo
Povrchová úprava těla	Polyesterový práškový lak
Standardní barvy	AKZO šedá 900 pískovaná
Stupeň krytí	IP 66
Odolnost proti nárazu	IK 08
Přístup pro údržbu	Přístup k předřadníku odšroubováním šroubů v horním krytu

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Rozsah provozních teplot (Ta)	-30 °C až +35 °C / -22 °F až 95°F
-------------------------------	-----------------------------------

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

ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Třída ochrany	Class I EU, Class II EU
Jmenovité napětí	220-240V – 50-60Hz
Účinnost (při plné zátěži)	0.9
Přepětová ochrana (kV)	10
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61547:2009
Protokoly regulace	Bluetooth, 1-10V, DALI
Možnosti regulace	Bi-power, Individuální stmívací profil, Fotobuňka, Vzdálená správa
Zásuvka NEMA socket	Volitelná Zhaga socket zásuvka - pro Zhaga-D4i certifikovaný produkt NEMA 7-pin (volitelná)
Vzdálená správa	Sirius BLE Owlet Nightshift Owlet IoT
Senzor	PIR (volitelný)

OPTICKÉ PARAMETRY

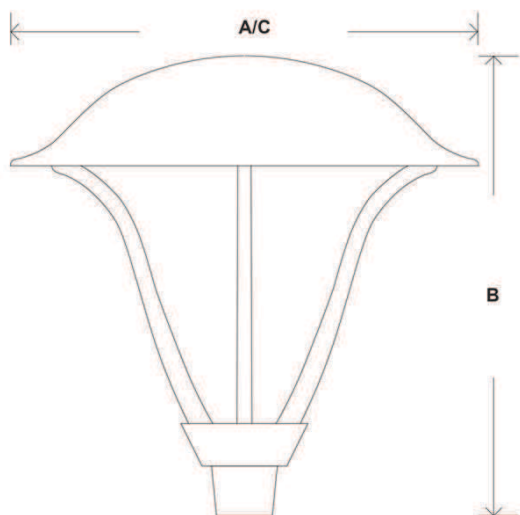
Barevná teplota světla	2200K (Teplá bílá 822) 2700K (Teplá bílá 727) 3000K (Teplá bílá 730) 3000K (Teplá bílá 830) 4000K (Neutrální bílá 740)
Index podání barev (CRI)	>80 (Teplá bílá 822) >70 (Teplá bílá 727) >70 (Teplá bílá 730) >80 (Teplá bílá 830) >70 (Neutrální bílá 740)
Podíl vyzařovaného sv. toku do horního poloprostoru (ULOR)	0%

ŽIVOTNOST LED PŘI TQ 25°C

Všechny konfigurace	100,000h - L90
---------------------	----------------

ROZMĚRY A UCHYCENÍ

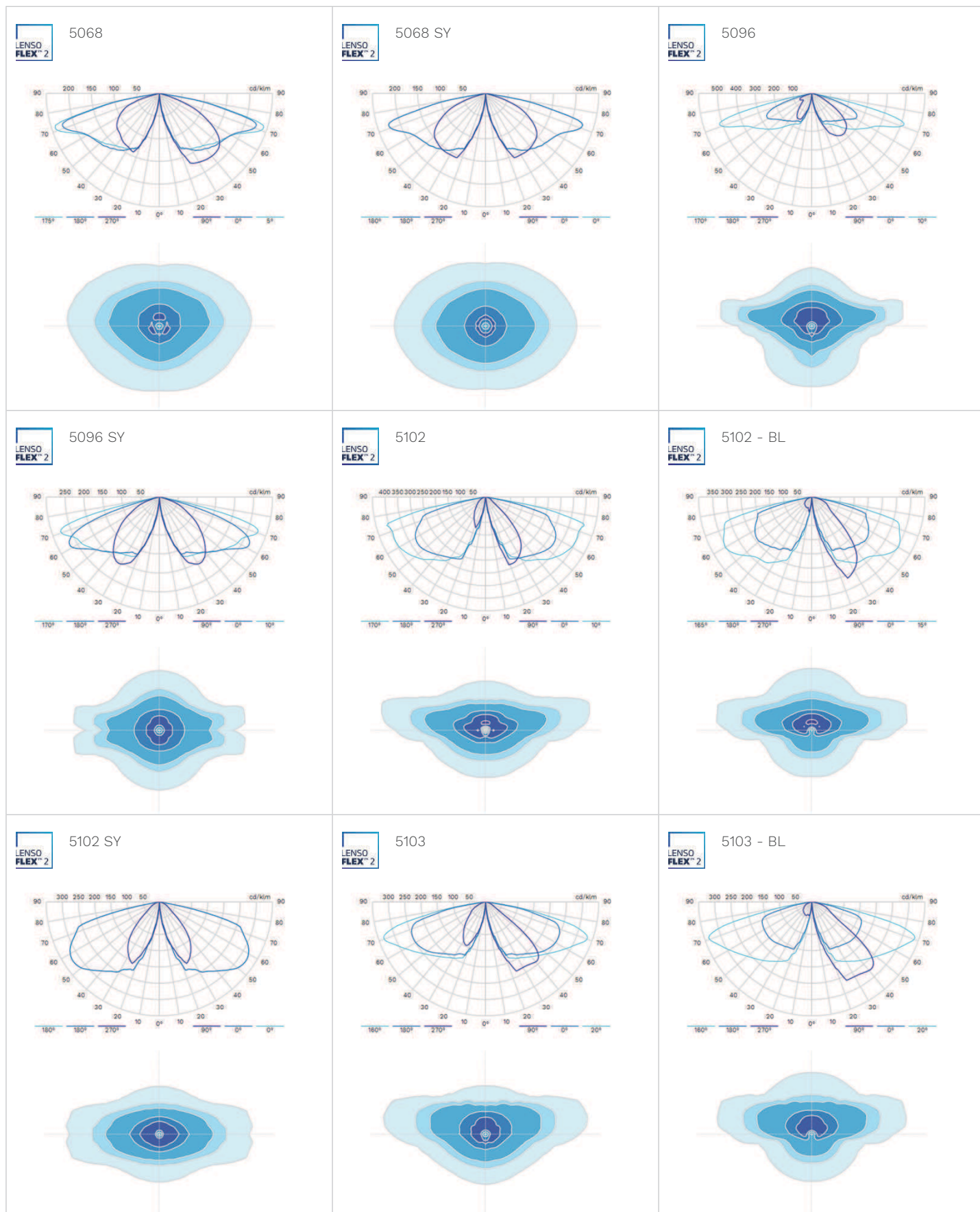
AxBxC (mm inch)	647x636x647 25.5x25.0x25.5
Váha (kg lbs)	9.5 20.9
Aerodynamický odpor (CxS)	0.06
Možnosti uchycení	horní uchycení – Ø60mm horní uchycení – Ø76mm





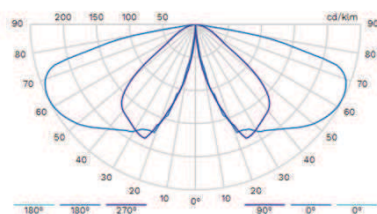
Svítidlo	Počet LED	Proud (mA)	Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 727		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 730		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 822		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 830		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Neutrální bílá 740		Příkon (W)		Účinnosť svítidla (lm/W)	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Až	Optika
ISLA LED	16	350	1500	1800	1700	2000	1200	1400	1500	1800	1800	2100	18.1	18.1	116	
	16	400	1700	2000	1900	2200	1300	1600	1700	2000	2000	2400	20.6	20.6	117	
	16	500	2000	2400	2300	2700	1600	1900	2000	2400	2400	2900	25.8	25.8	112	
	24	350	2300	2700	2500	3000	1800	2100	2300	2700	2700	3200	26.6	26.6	120	
	24	400	2500	3000	2800	3400	2000	2400	2500	3000	3000	3600	30.4	30.4	118	
	24	500	3000	3600	3300	4000	2400	2800	3000	3600	3600	4300	38.1	38.1	113	
	32	350	3000	3600	3400	4000	2400	2800	3000	3600	3600	4300	34.6	34.6	124	
	32	400	3400	4000	3700	4500	2600	3200	3400	4000	4000	4800	39.5	39.5	122	
	32	450	3700	4400	4100	4900	2900	3500	3700	4400	4400	5300	44.5	44.5	119	
	32	500	4000	4800	4400	5300	3100	3800	4000	4800	4800	5700	49	49	116	

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



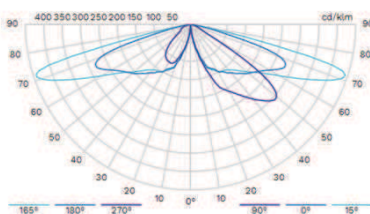
LENSO
FLEX²

5103 SY



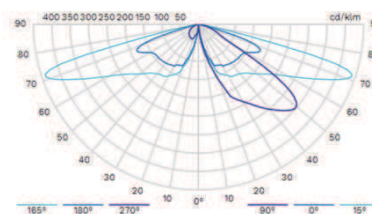
LENSO
FLEX²

5117



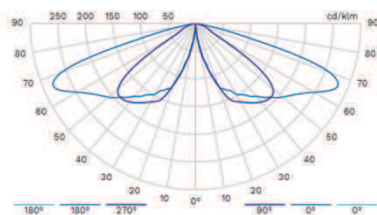
LENSO
FLEX²

5117 - BL



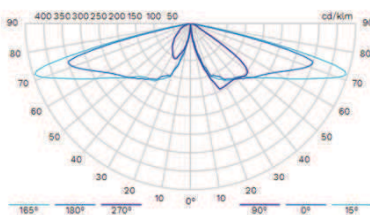
LENSO
FLEX²

5117 SY



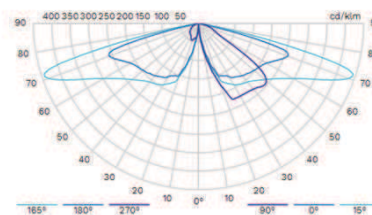
LENSO
FLEX²

5118



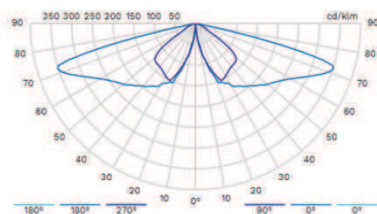
LENSO
FLEX²

5118 - BL



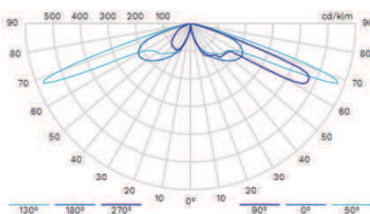
LENSO
FLEX²

5118 SY



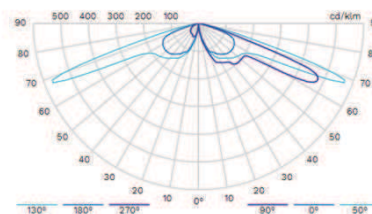
LENSO
FLEX²

5119



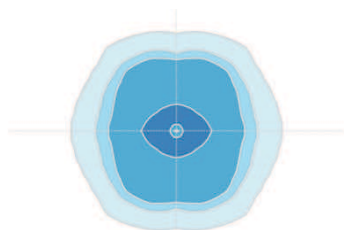
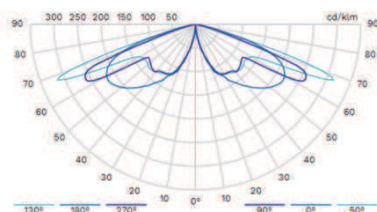
LENSO
FLEX²

5119 - BL



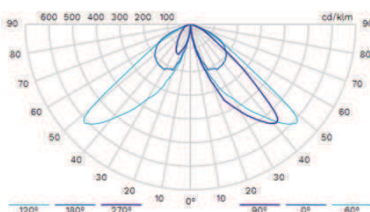
LENSO
FLEX²

5119 SY



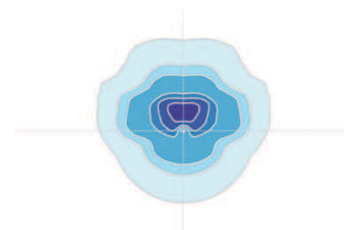
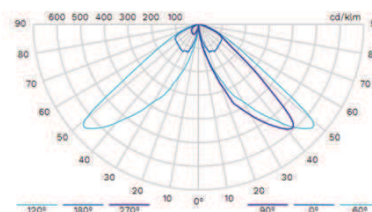
LENSO
FLEX²

5120



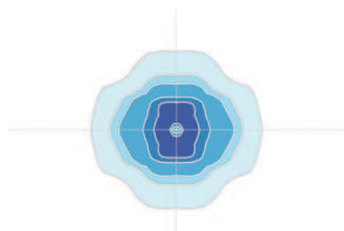
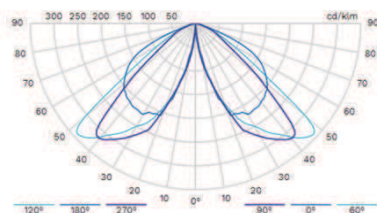
LENSO
FLEX²

5120 - BL



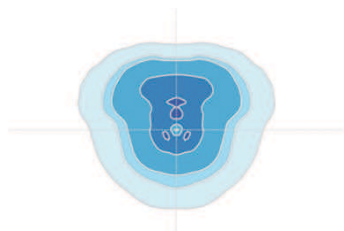
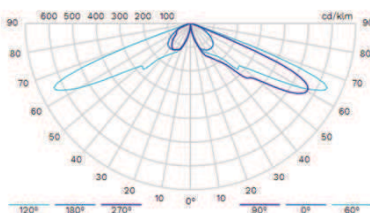
LENSO
FLEX²

5120 SY



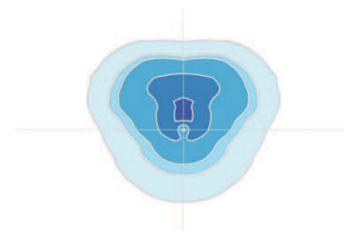
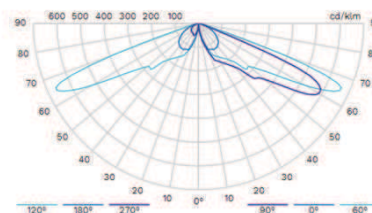
LENSO
FLEX²

5121



LENSO
FLEX²

5121 - BL



LENSO
FLEX²

5121 SY

