

AMPERA



Designér : Thomas Coulbeaut



LED řešení pro optimální návratnost investic

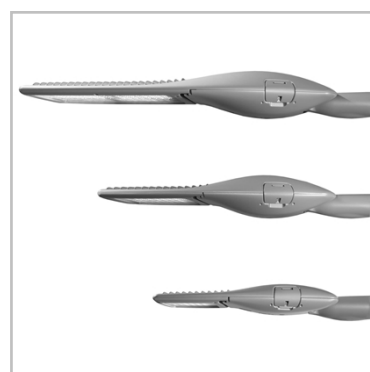
Hybnou silou ve vývoji svítidel AMPERA bylo navržení co nejvýkonnější a nejúspornější řady LED svítidel.

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

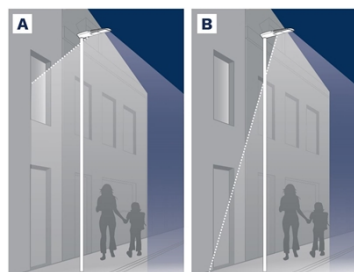
Zařízení LensoFlex®2 je založeno na doplňkovém principu fotometrické distribuce. Každá LED je spojena s konkrétní čočkou PMMA, která generuje kompletní fotometrickou distribuci svítidla. Intenzitu distribuce světla určuje počet LED v kombinaci s řídicím proudem.



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.

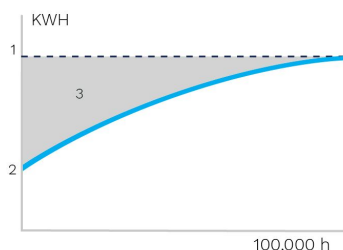


A. Bez regulace pomocí funkce Back Light | B. S regulací pomocí funkce Back Light



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.

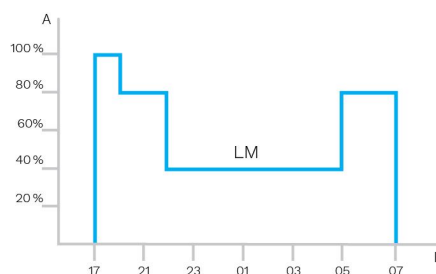


1. Standardní světelná intenzita | 2. Spotřeba energie LED s funkcí CLO | 3. Úspory energie



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.

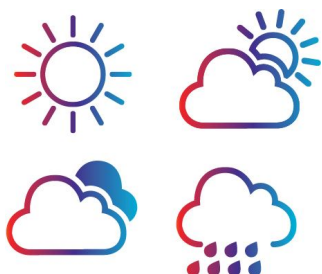


A. Výkon | B. Čas



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.



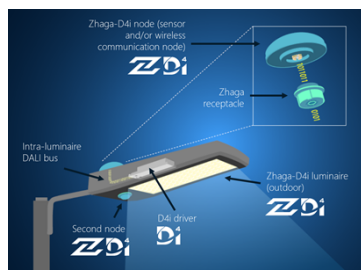
Konsorcium Zhaga spojilo své síly s DiiA a vytvořilo jedinou certifikaci Zhaga-D4i, která kombinuje specifikace venkovního připojení Zhaga Book 18 verze 2 se specifikacemi DiiA D4i pro DALI uvnitř svítidla.

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 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.



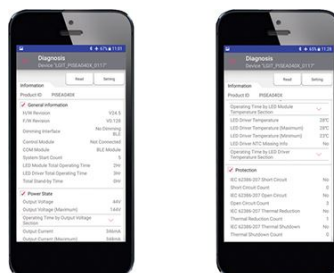
Manuální regulace stmívání

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 (zkratky, tepelné vypnutí...). Diagnostické hodnoty mohou odrážet aktuální stav nebo se může jednat o doposud nasbírané hodnoty.



OBEČNÉ 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 T_Q 25°C

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

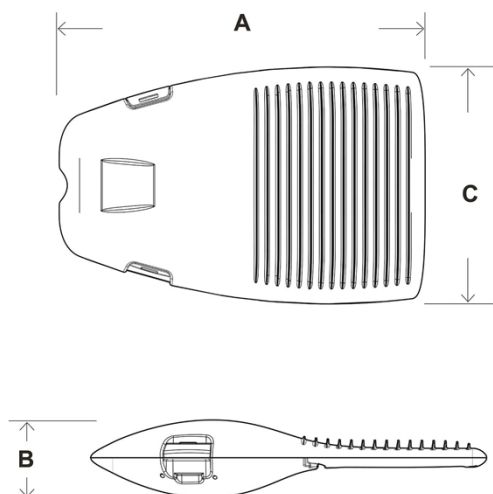
ROZMĚRY A UCHYCENÍ

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

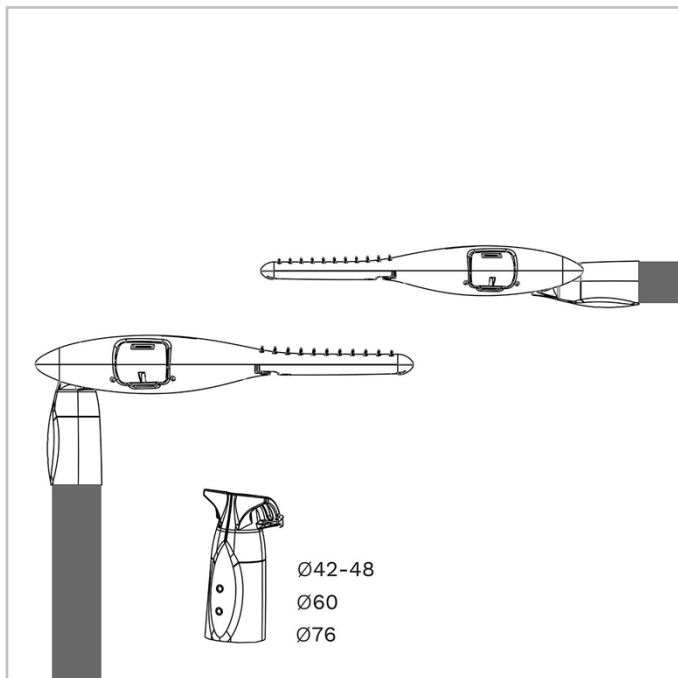
Váha (kg lbs)	AMPERA MINI - 7.8 17.2
	AMPERA MIDI - 11.5 25.3
	AMPERA MAXI - 18.2 40.0

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

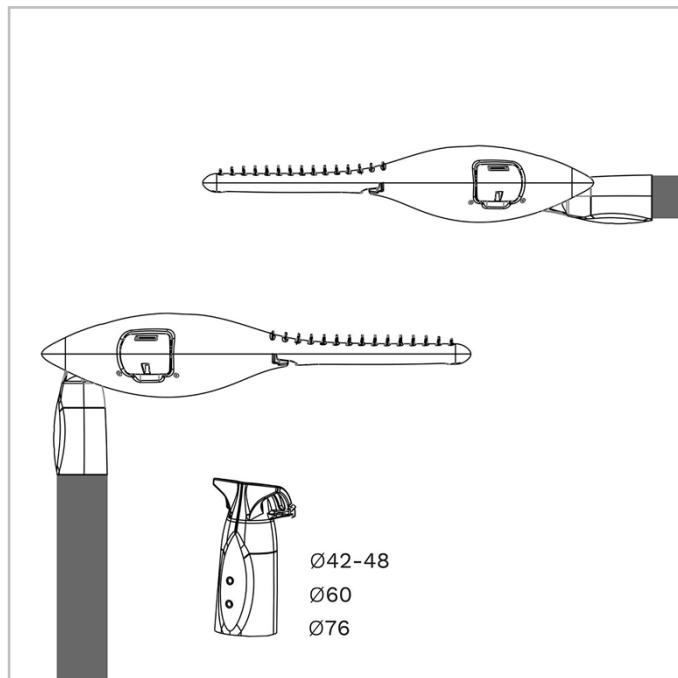
Možnosti uchycení	boční uchycení – Ø42mm
	boční uchycení – Ø48mm
	boční uchycení – Ø60mm
	Výložník Ø76mm
	horní uchycení – Ø42mm
	horní uchycení – Ø48mm
	horní uchycení – Ø60mm
	horní uchycení – Ø76mm



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 ± 7 % a u celkového výkonu svítidla ± 5 %

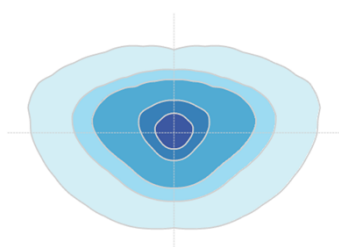
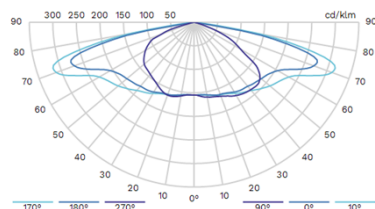


			Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 727		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 730		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Teplá bílá 830		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Neutrální bílá 740		Výstupní sv. tok svítidla (lm) Studená bílá 757		Příkon (W)		Účinnosť svítidla (lm/W)	
Svítidlo	Počet LED	Proud (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	1040 0	12800	1040 0	12800	81	81	158	
	80	400	1060 0	13000	1090 0	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	2090 0	17000	2090 0	141	141	148	
	80	700	17400	21400	17900	22100	15900	19600	19400	2390 0	19400	2390 0	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	1980 0	14200	17500	17400	21400	17400	21400	140	140	153	
	96	600	18200	2240 0	18800	23100	16600	2050 0	2030 0	2500 0	2030 0	2500 0	169	169	148	
	96	700	2060 0	2540 0	21200	2620 0	18800	2320 0	2300 0	2830 0	2300 0	2830 0	200	200	142	
	96	800	2290 0	2820 0	2360 0	2900 0	2090 0	2570 0	2550 0	31500	2550 0	31500	230	230	137	
	112	200	7700	9500	7900	9800	7000	8700	8600	1060 0	8600	1060 0	66.5	66.5	159	
	112	350	13100	16100	13500	16600	11900	14700	14600	1800 0	14600	1800 0	115	115	157	
	112	450	16400	2020 0	16900	2080 0	15000	18400	18300	2250 0	18300	2250 0	154	154	146	
	112	500	17900	22100	18500	2280 0	16400	2020 0	2000 0	2470 0	2000 0	2470 0	166	166	149	
	112	680	23100	2850 0	2390 0	2940 0	21200	26100	2580 0	31800	2580 0	31800	226	226	141	
	112	700	2370 0	2920 0	2440 0	30100	21700	2670 0	2650 0	3260 0	2650 0	3260 0	236	236	138	
	112	800	2620 0	3230 0	2700 0	3330 0	2400 0	2950 0	2930 0	36100	2930 0	36100	272	272	133	
	128	200	8800	1090 0	9100	11200	8100	9900	9800	12100	9800	12100	75	75	161	
	128	350	1490 0	18400	15400	1900 0	13700	16800	16700	2060 0	16700	2060 0	132	132	156	
	128	420	17600	21700	18200	2240 0	16100	1980 0	19700	2430 0	19700	2430 0	158	158	154	
	128	500	2050 0	2520 0	21100	2600 0	18700	23100	2290 0	2820 0	2290 0	2820 0	188	188	150	
	128	600	2390 0	2950 0	2470 0	3040 0	21900	2690 0	2670 0	3290 0	2670 0	3290 0	226	226	146	
	128	700	27100	3340 0	2790 0	3440 0	2480 0	3050 0	3030 0	3730 0	3030 0	3730 0	270	270	138	
	128	800	3000 0	3690 0	3090 0	3800 0	2740 0	3370 0	3350 0	41200	3350 0	41200	310	310	133	

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

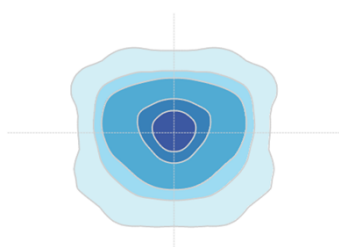
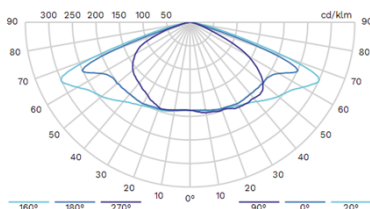
LENSO
FLEX²

5068



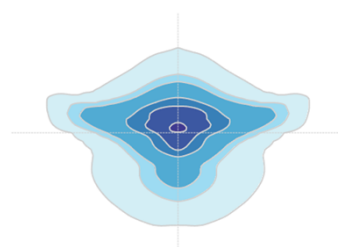
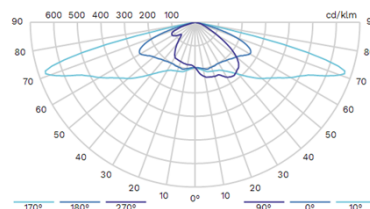
LENSO
FLEX²

5068 - GL



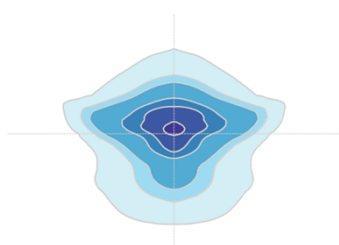
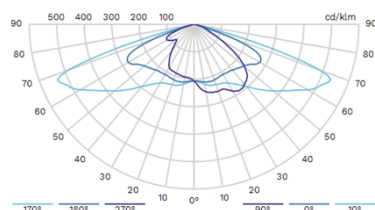
LENSO
FLEX²

5096



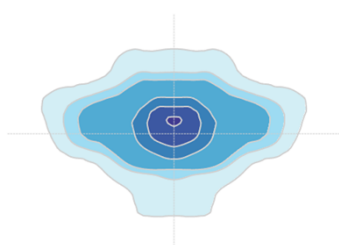
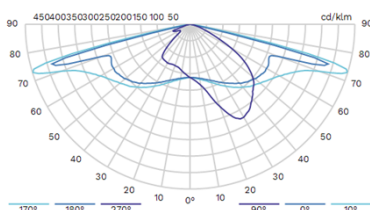
LENSO
FLEX²

5096 - GL



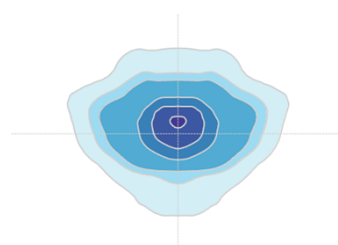
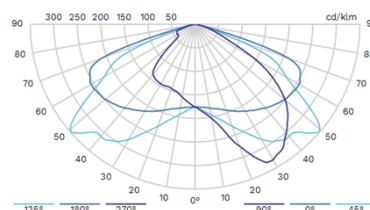
LENSO
FLEX²

5098



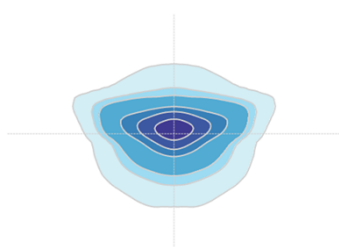
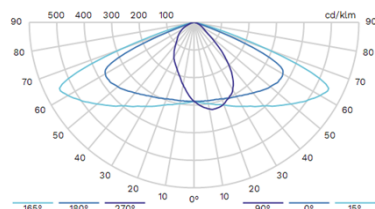
LENSO
FLEX²

5098 - GL



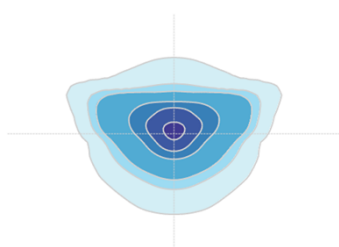
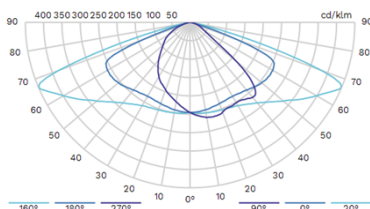
LENSO
FLEX²

5102 - GL



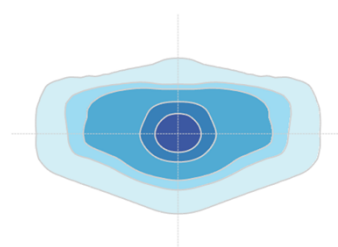
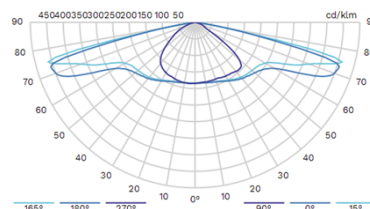
LENSO
FLEX²

5103 - GL



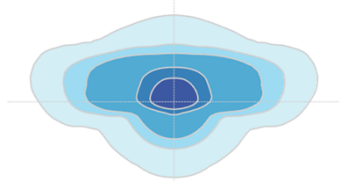
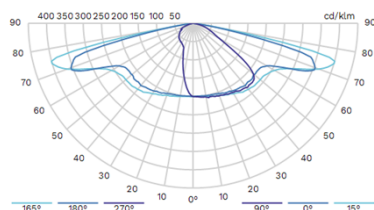
LENSO
FLEX²

5112



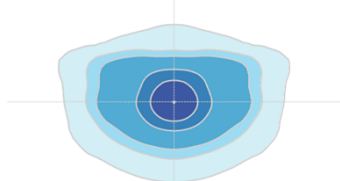
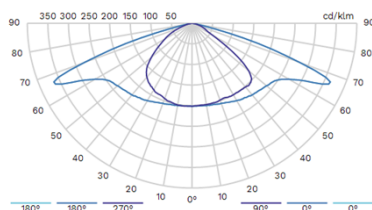
LENSO
FLEX²

5112 - BL



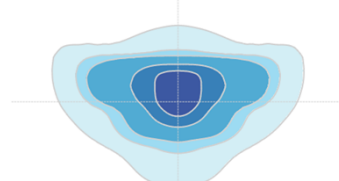
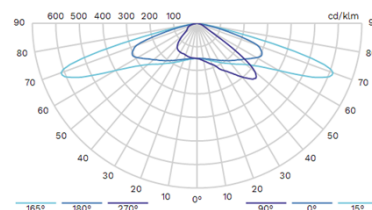
LENSO
FLEX²

5112 - GL



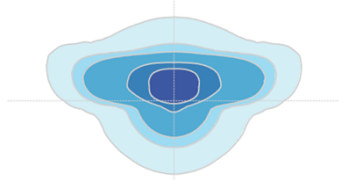
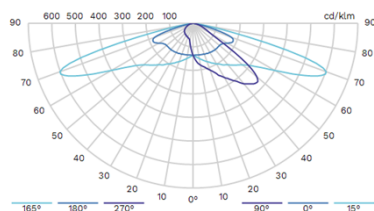
LENSO
FLEX²

5117



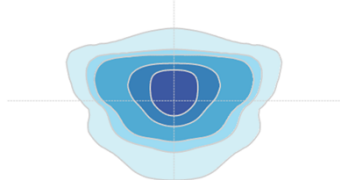
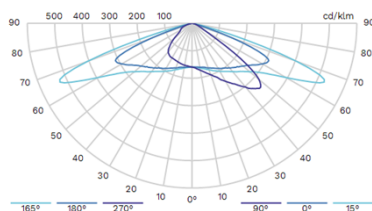
LENSO
FLEX²

5117 - BL



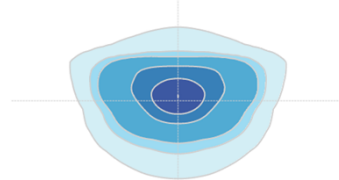
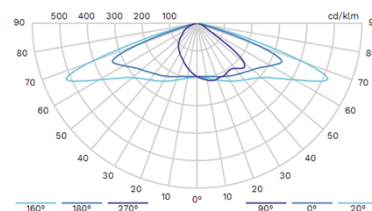
LENSO
FLEX²

5117 - GL



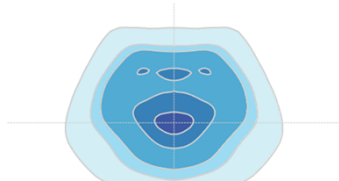
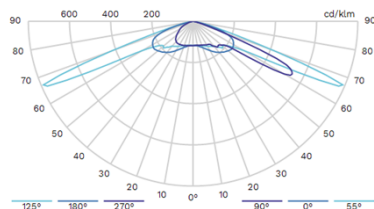
LENSO
FLEX²

5118 - GL



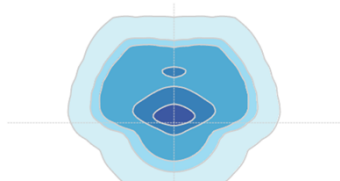
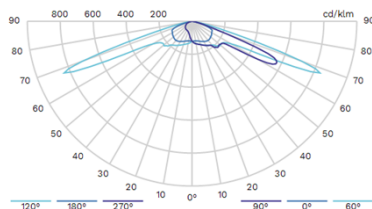
LENSO
FLEX²

5119



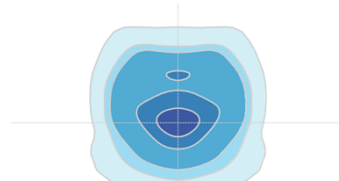
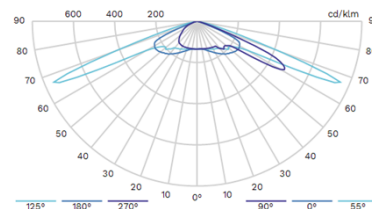
LENSO
FLEX²

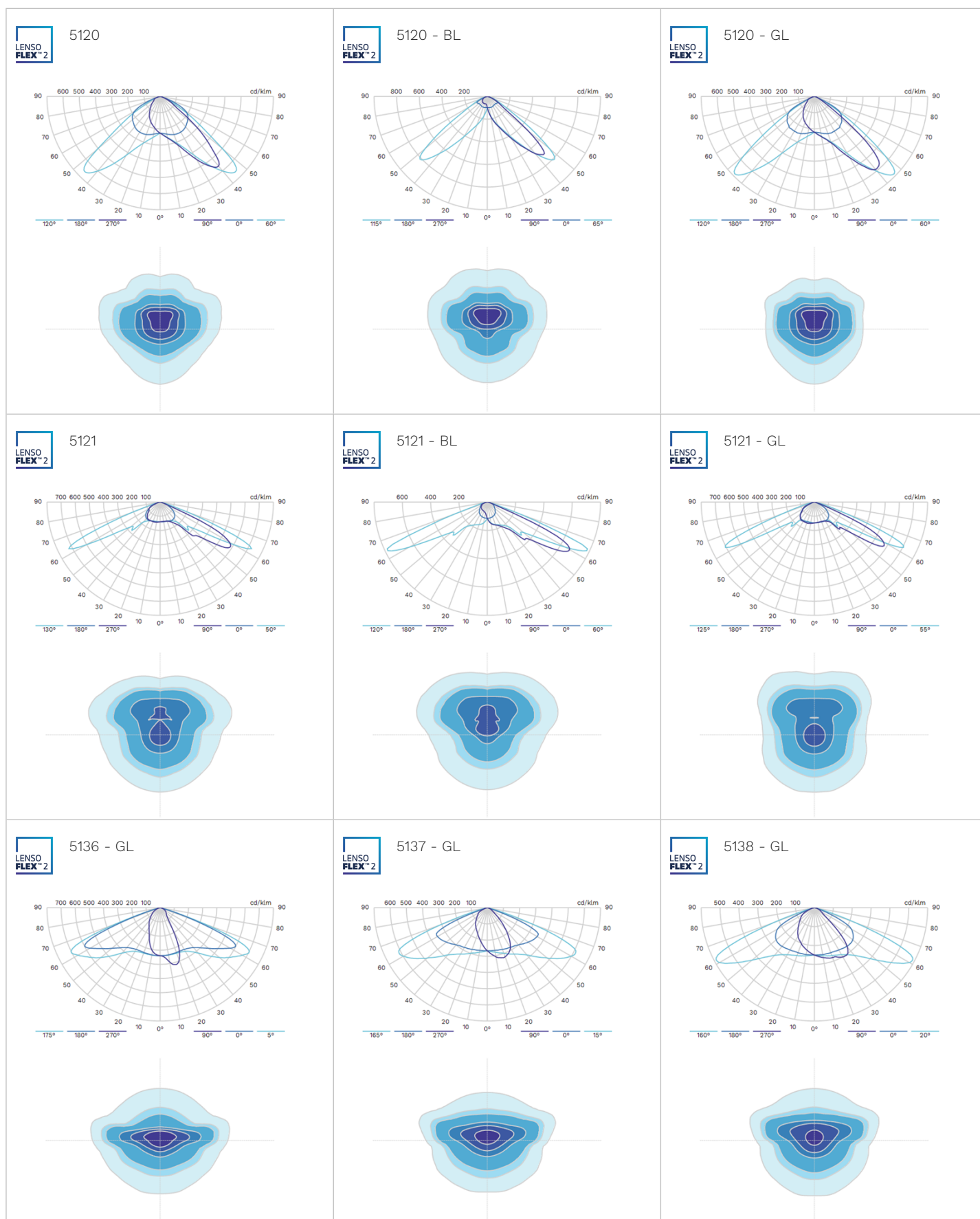
5119 - BL



LENSO
FLEX²

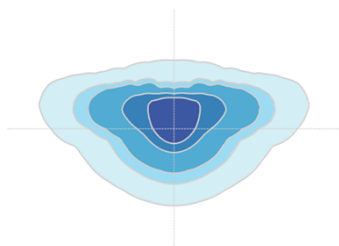
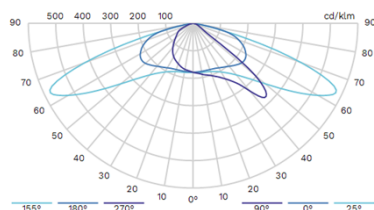
5119 - GL





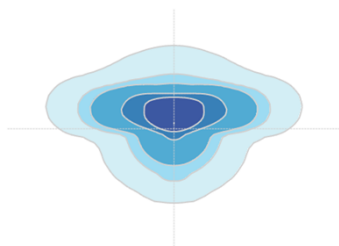
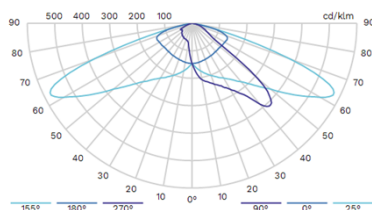
LENSO
FLEX²

5139



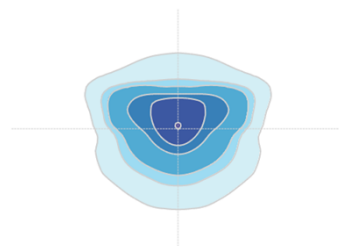
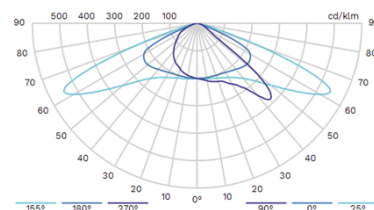
LENSO
FLEX²

5139 - BL



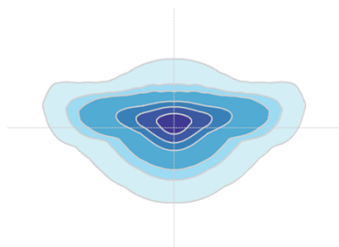
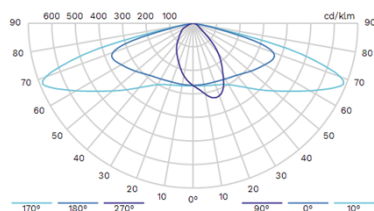
LENSO
FLEX²

5139 - GL



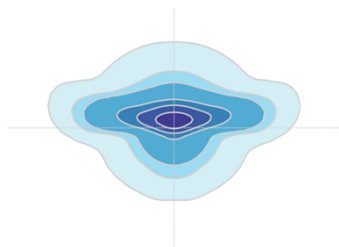
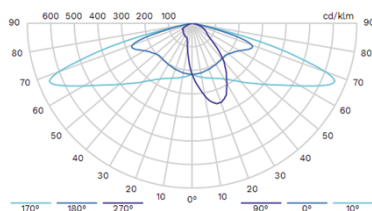
LENSO
FLEX²

5140



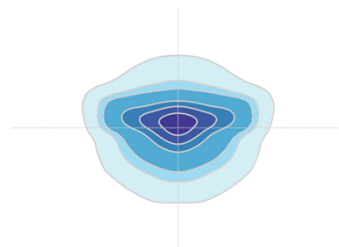
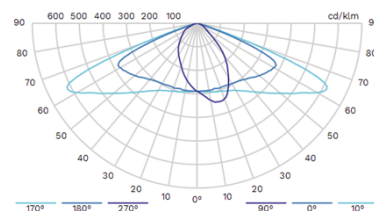
LENSO
FLEX²

5140 - BL



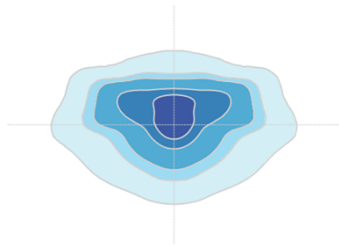
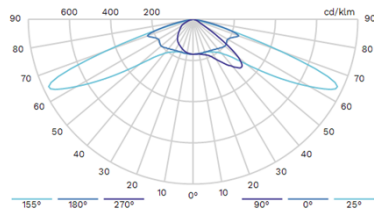
LENSO
FLEX²

5140 - GL



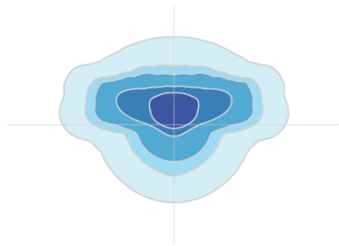
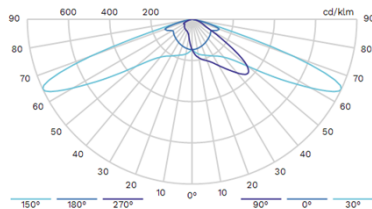
LENSO
FLEX²

5141



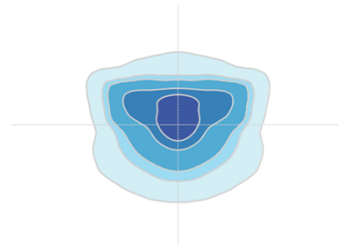
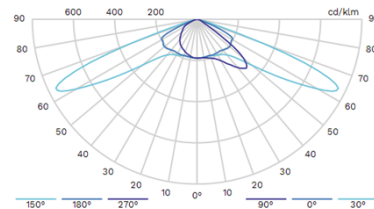
LENSO
FLEX²

5141 - BL



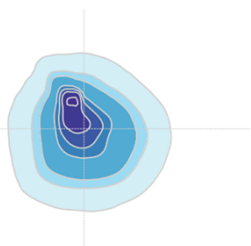
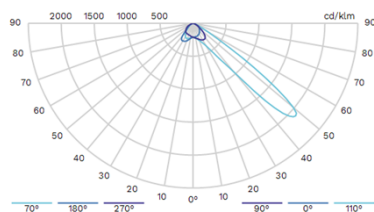
LENSO
FLEX²

5141 - GL



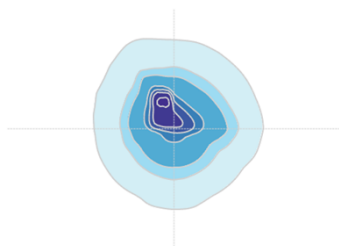
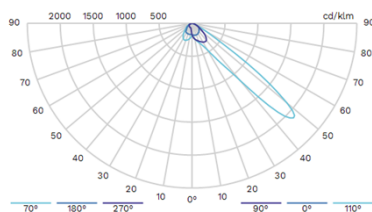
LENSO
FLEX²

5144 Zebra levá



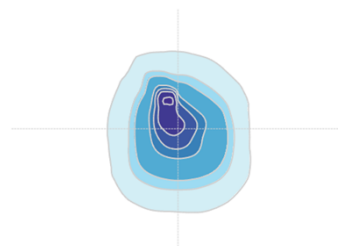
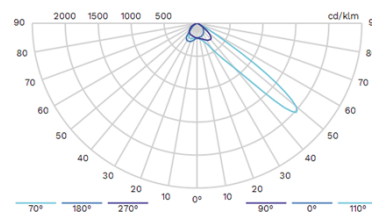
LENSO
FLEX²

5144 Zebra levá BL



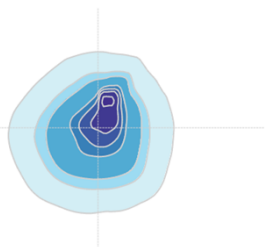
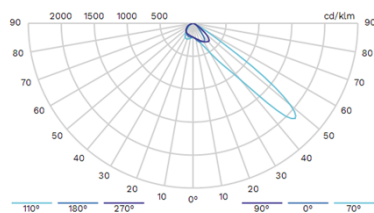
LENSO
FLEX²

5144 Zebra levá GL



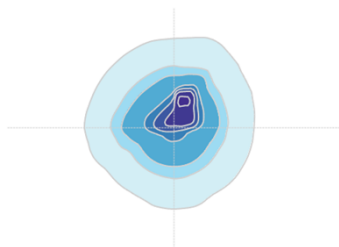
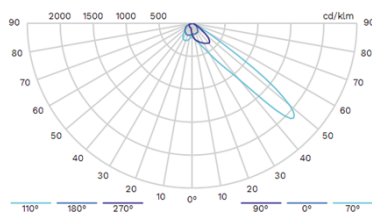
LENSO
FLEX²

5145 Zebra pravá



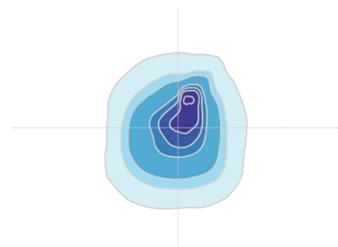
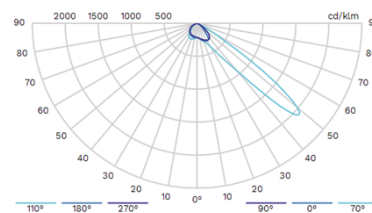
LENSO
FLEX²

5145 Zebra pravá BL



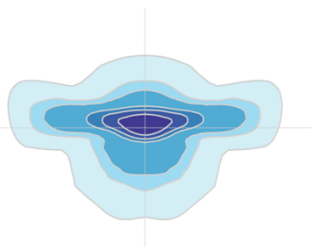
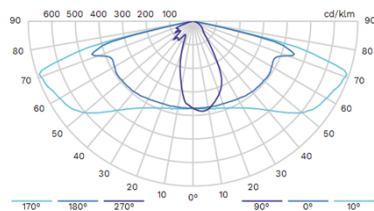
LENSO
FLEX²

5145 Zebra pravá GL



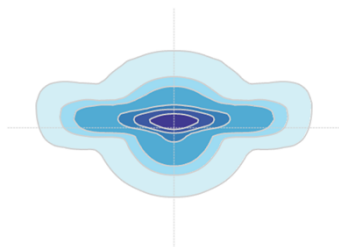
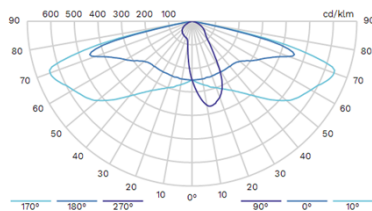
LENSO
FLEX²

5234



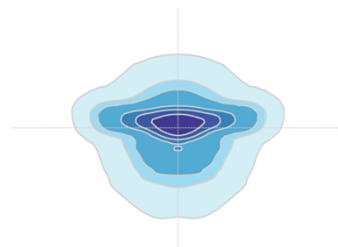
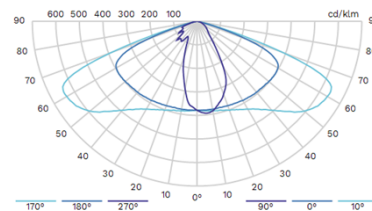
LENSO
FLEX²

5234 - BL



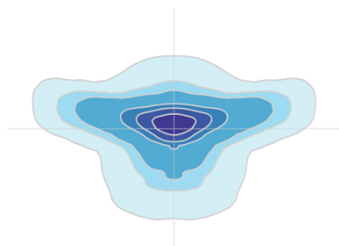
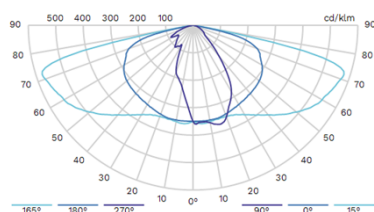
LENSO
FLEX²

5234 - GL



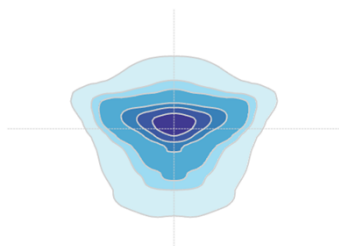
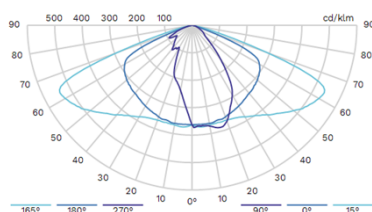
LENSO
FLEX²

5235



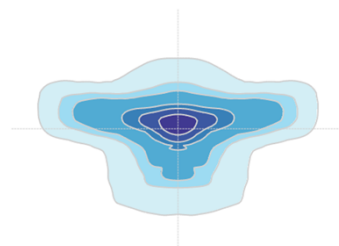
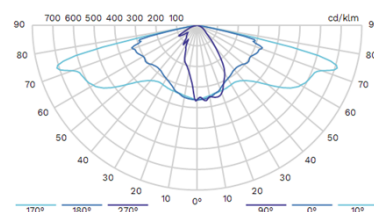
LENSO
FLEX²

5235 - GL



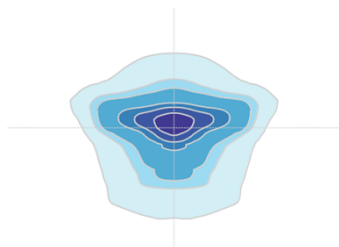
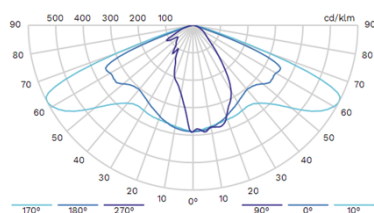
LENSO
FLEX²

5236



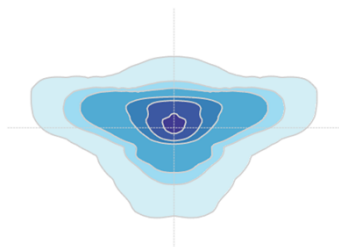
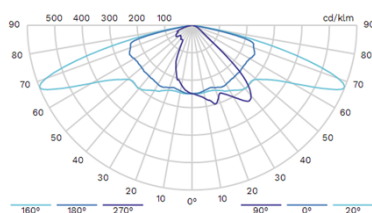
LENSO
FLEX²

5236 - GL



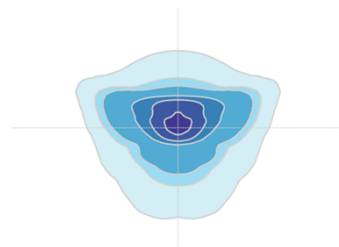
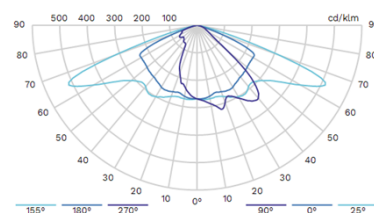
LENSO
FLEX²

5237



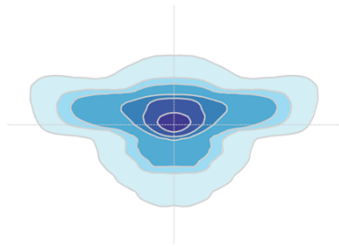
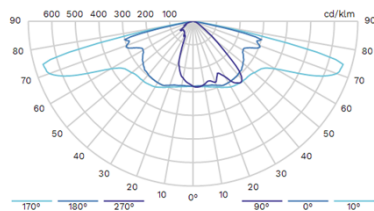
LENSO
FLEX²

5237 - GL



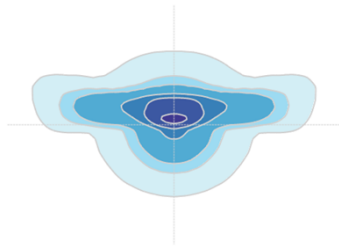
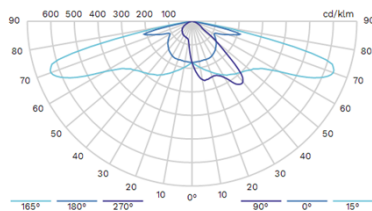
LENSO
FLEX²

5238



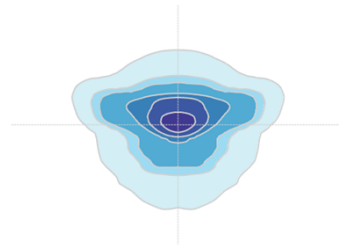
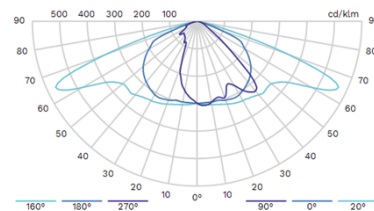
LENSO
FLEX²

5238 - BL



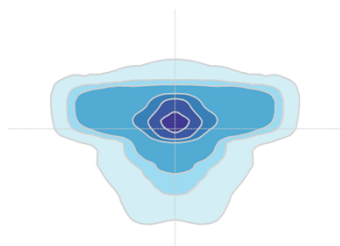
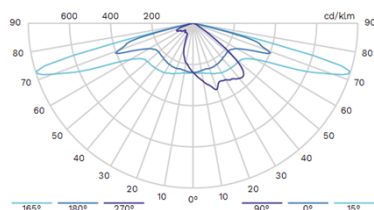
LENSO
FLEX²

5238 - GL



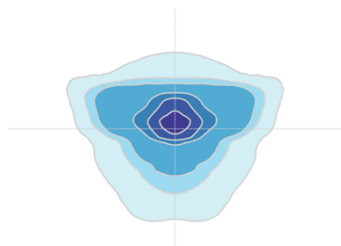
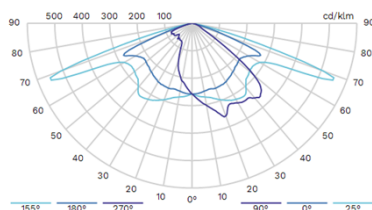
LENSO
FLEX²

5239



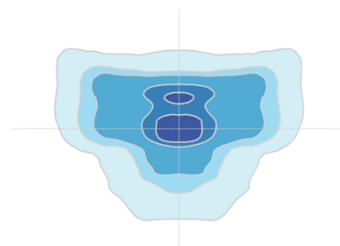
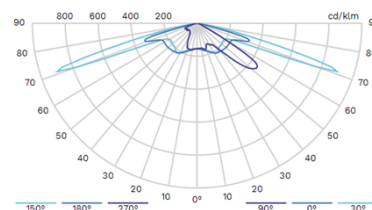
LENSO
FLEX²

5239 - GL



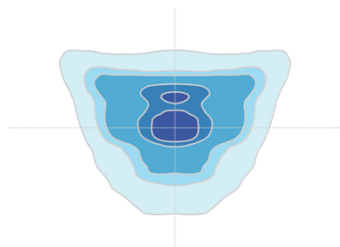
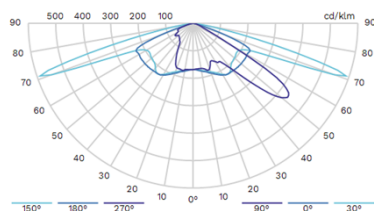
LENSO
FLEX²

5240



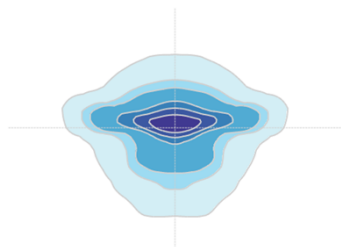
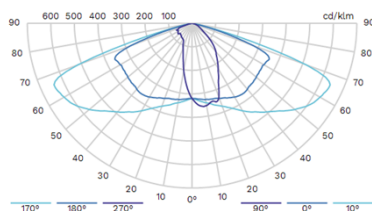
LENSO
FLEX²

5240 - GL



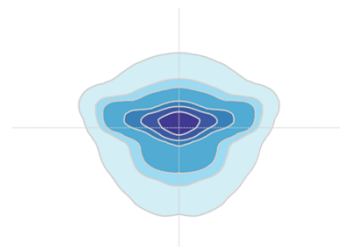
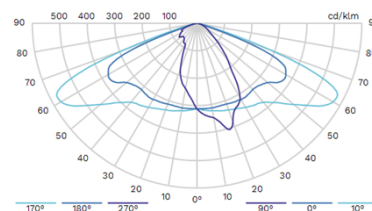
LENSO
FLEX²

5244 - GL



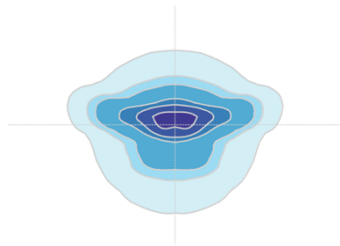
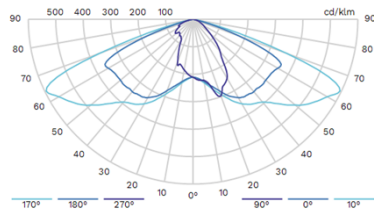
LENSO
FLEX²

5245 - GL



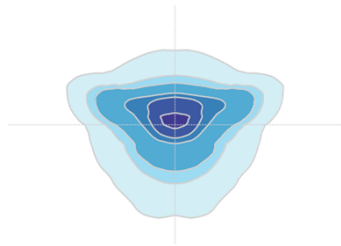
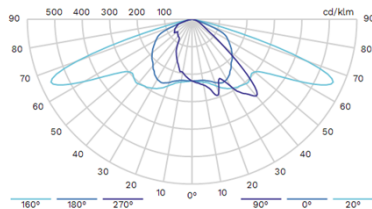
LENSO
FLEX²

5246 - GL



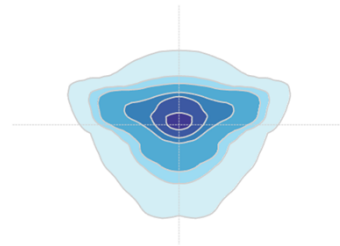
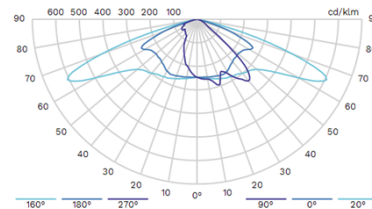
LENSO
FLEX²

5247 - GL



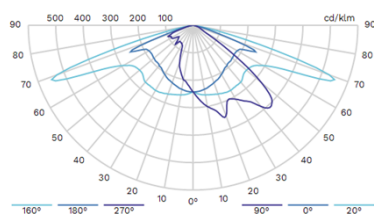
LENSO
FLEX²

5248 - GL



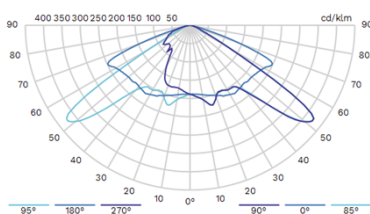
LENSO
FLEX²

5249 - GL



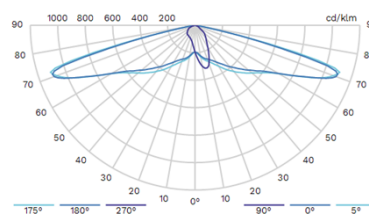
LENSO
FLEX²

5250 - GL



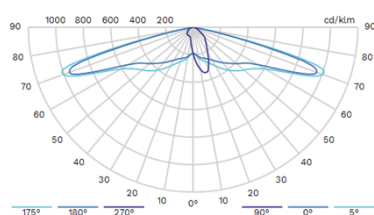
LENSO
FLEX²

5283



LENSO
FLEX²

5283 - BL



LENSO
FLEX²

5283 - GL

