

TECEO GEN2



Projekt : Michel Tortel



Wydajne, zrównoważone oświetlenie

Oprawa TECEO GEN2 uznana została przez niezależne instytucje za zoptymalizowany wzorzec na rynku. Rodzina opraw TECEO powiększona o drugą generację to idealne narzędzie, aby poprawić jakość oświetlenia miast. Jednocześnie są energooszczędne, dzięki czemu nie mają negatywnego wpływu na środowisko.

Dzięki szerokiemu zakresowi rozsyków światła i różnym opcjom sterowania, oprawa TECEO GEN2 zapewnia rozwiązanie szyte na miarę – można ją stosować zarówno do oświetlenia ścieżek rowerowych, placów, parkingów, uliczek osiedlowych, jak i miejskich ulic, dużych alei czy autostrad. Oprawa ta nadaje się zarówno do montażu bocznego, jak i bezpośrednio na słupie, więc można ją łatwo zestawić ze standardowymi słupami, wysięgnikami ozdobnymi oraz do montażu ściennego.

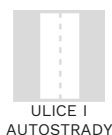


IP 66

IK 09



CE



Koncepcja

Oprawa TECEO GEN2 składa się z trwałych i przetwarzalnych materiałów: aluminium i szkło. Wspornik ze stali ocynkowanej podtrzymuje otwartą pokrywę w czasie prac konserwacyjnych.

Oprawa TECEO GEN2 wyposażona jest w system optyczny LensoFlex®2.

Oprawy TECEO GEN2 dostępne w trzech rozmiarach oferują zoptymalizowaną wydajność fotometryczną przy minimalnych kosztach inwestycyjnych. Wersja TECEO S, mogąca posiadać do 24 LEDów szczególnie sprawdzi się na małej wysokości - oferuje optymalny rozkład światła oraz wydajność, a przy tym nie wymaga dużych nakładów inwestycyjnych. TECEO GEN2 1 może posiadać aż do 48 LEDów przez co jest idealnie dopasowanym rozwiązaniem do oświetlenia ulic osiedlowych, dróg miejskich, ścieżek rowerowych oraz parkingów. Natomiast TECEO GEN 2 do 144 diod LED doskonale sprawdza się na głównych drogach, alejach i autostradach.

Oprawa ta nadaje się zarówno do montażu bocznego, jak i bezpośrednio na słupie, więc można ją łatwo zestawić ze standardowymi słupami, wysięgnikami ozdobnymi oraz do montażu ściennego (Ø32mm z adapterem, Ø42-48mm, Ø60mm oraz Ø76mm). Kąt nachylenia można regulować na miejscu zarówno dla konfiguracji przy montażu bezpośrednio na słupie (0 do 10°) jak i bocznego (0 do 15°).

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA

- OSIEDLOWE I WĄSKIE ULICZKI
- MOSTY
- ŚCIEŻKI ROWEROWE I PIESZE
- STACJE KOLEJOWE I METRO
- PARKINGI
- SKWERY I OBSZARY SPACEROWE
- ULICE I AUTOSTRADY

KLUCZOWE ZALETY

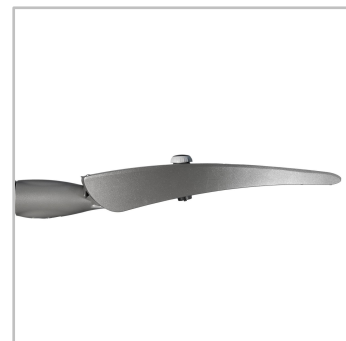
- 3 rozmiary, aby zapewnić właściwe rozwiązanie dla wielu zastosowań drogowych i miejskich
- Technologia LensoFlex®2 zapewnia wysoką wydajność fotometryczną, komfort i bezpieczeństwo
- Maksymalna oszczędność zużycia energii i kosztów konserwacji
- ULOR = 0%, brak emisji światła w górną półprzestrzeń
- Zaprojektowana do współpracy z gniazdami NEMA lub niskonapięciowymi
- Uniwersalne mocowanie przystosowane do montażu na wysięgniku i bezpośrednio na słupie
- Dowolny kolor RAL lub AKZO



Bezpośredni dostęp do układu zasilającego oraz komory elektrycznej poprzez otwarcie górnej pokrywy.



TECEO GEN2 jest dostępny z gniazdami NEMA lub niskonapięciowymi.



Oprawy TECEO GEN2 mogą być montowane na słupach o średnicy od Ø32 do Ø76mm.



Kąt nachylenia można regulować na miejscu zarówno dla konfiguracji przy montażu bezpośrednio na słupie (0 do 10°) jak i bocznego (0 do 15°).



LensoFlex®2

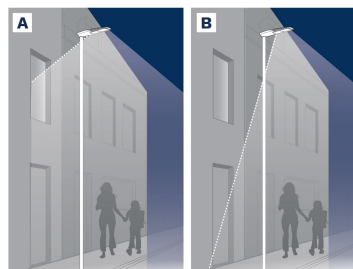
LensoFlex®2 bazuje na zasadzie dodawania rozsyłów światła pojedynczych diod elektroluminescencyjnych. Każdy LED wyposażony jest w soczewkę wykonaną z polimetakrylanu etylu (PMMA), która kształtuje kompletny rozsył światła oprawy oświetleniowej. Intensywność świecenia jest uzależniona od liczby diod oraz prądu ichysterowania. Sprawdzona koncepcja LensoFlex®2 zawiera szklany klosz uszczelniający i chroniący moduły LED wraz z soczewkami przed wpływem agresywnego otoczenia.



Eliminacja światła niepożądanego (Back Light control)

Jako opcja, LensoFlex®2 i LensoFlex®4 mogą być wyposażone w system eliminujący emisję światła niepożądanego (Back Light control) (rysunek B).

Ta dodatkowa funkcja eliminuje rozsył światła na boki oprawy aby ograniczyć świecenie oprawy w stronę budynków.

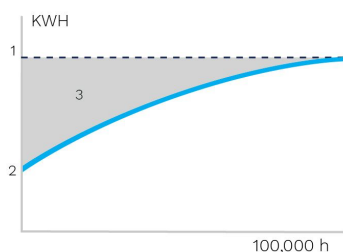


A. Bez eliminacji światła niepożądanego | B. Z eliminacją światła niepożądanego



Stały strumień świetlny (CLO)

CLO to funkcja kompensująca spadek strumienia w czasie użytkowania i unikająca przeświecienia danego obszaru w początkowej fazie użytkowania instalacji. Degradacja strumienia, która ma miejsce wraz z biegiem czasu, musi być wzięta pod uwagę w celu zapewnienia przyjętego poziomu oświetlenia podczas czasu eksploatacji źródła światła. Niekorzystanie z funkcji CLO oznacza wzrost zainstalowanej mocy z powodu nieuniknionego, w kilkunastoletniej perspektywie, spadku strumienia świetlnego. Precyzyjnie kontrolując strumień świetlny mamy możliwość ograniczenia energii potrzebnej do osiągnięcia danego poziomu oświetlenia przez cały okres użytkowania oprawy.

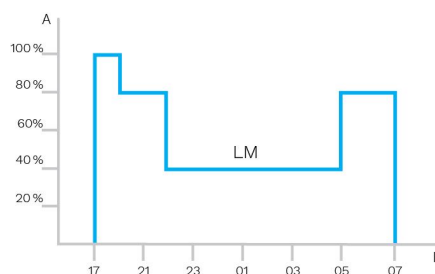


1. Standardowy poziom świecenia | 2. Poziom świecenia oprawy LED z CLO | 3. Oszczędność energii



Profil redukcji mocy

Inteligentne zasilacze oprawy mogą być zaprogramowane w fabryce z kompletnym profilem redukcji mocy. Możliwe jest utworzenie do pięciu przedziałów czasowych oraz poziomów świecenia. W ciągu trzech pierwszych cykli pracy, na podstawie zmierzonego czasu trwania nocy, zasilacz oblicza, w którym momencie nocy ma obniżyć emitowany strumień świetlny, aby prawidłowo realizować ustawiony program redukcji mocy. Zastosowanie tego typu, dopasowanego do wymagań systemu redukcji mocy, generuje maksymalne oszczędności jednocześnie utrzymując wymagany poziom oświetlenia i równomierności przez całą noc.

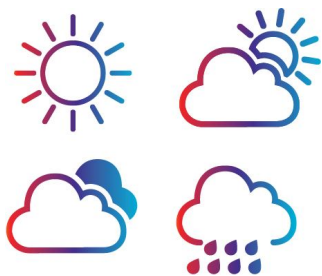


A. Wydajność | B. Czas



Czujniki zmierzchowe / fotokomórka

Nasze rozwiązania mogą być sterowane poprzez czujniki fotoelektryczne, które załączają oprawy jak tylko naturalne światło staje się niewystarczające (pochmurny dzień, zmrok...) w celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz komfortu w przestrzeniach publicznych.



czujnik PIR: czujnik ruchu

W miejscach z niewielką aktywnością w porze nocnej, oświetlenie może być zredukowane do minimum przez większość czasu. Stosując czujniki ruchu, poziom oświetlenia jest podnoszony jeśli wykryty zostanie ruch pieszego bądź pojazdu.



Owlet IoT

Owlet IoT to inteligentny system sterowania, który pomaga zredukować zużycie i koszty energii w miastach na całym świecie nawet do 85% oraz w bardziej wydajny sposób zarządzać wydatkami na energię elektryczną.



WSZYSTKO W JEDNYM

Sterownik LUCO P7 CM zawiera najbardziej zaawansowane funkcje dla zoptymalizowanego zarządzania zasobami. Posiada także zintegrowany czujnik zmierzchowy oraz działa w oparciu o wbudowany zegar astronomiczny.

ŁATWY DO WDROŻENIA

Dzięki bezprzewodowej komunikacji, nie ma potrzeby prowadzenia dodatkowych kabli. Połączenie jest niezależne od fizycznej struktury sieci i jej ograniczeń.

Od pojedynczego sterownika po nieograniczoną sieć - w dowolnym momencie możesz rozszerzyć sieć oświetleniową.

Dzięki geolokalizacji w czasie rzeczywistym i automatycznemu wykrywaniu typu oprawy, uruchomienie jest szybkie i łatwe.

PRZYJAZNY UŻYTKOWNIKOM

Wraz z zamontowaniem sterownika na oprawie, automatycznie pojawia się ona na mapie w systemie wraz ze swoimi współrzędnymi GPS. Dostęp do aplikacji internetowej Owlet IoT jest możliwy w każdej chwili, z każdego miejsca na świecie za pomocą dowolnego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu. Strona Internetowa, za pośrednictwem której Użytkownik loguje się do systemu, dostosowuje się do danego sprzętu i oferuje intuicyjny oraz przyjazny użytkownikowi interfejs. Aby być na bieżąco informowanym o pracy najważniejszych elementów instalacji oświetleniowej istnieje możliwość zaprogramowania systemu powiadomień.



BEZPIECZNY

Owlet IoT wykorzystuje wewnętrzną sieć bezprzewodową w topologii typu „mesh” w celu natychmiastowej reakcji między oparami połączonych systemem zdalnego sterowania opartym na tzw. „chmurze”, aby zapewnić płynny przesył danych do i z centralnego systemu zarządzania. System wykorzystuje szyfrowany protokół komunikacji IPv6 w celu zapewnienia bezpiecznego przesyłu danych w obu kierunkach. Korzystając z zabezpieczonego APN, Owlet IoT zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa. W przypadku bardzo mało prawdopodobnej awarii komunikacji, wbudowany zegar astronomiczny oraz fotokomórka przejmą funkcję włączania/wyłączania zasilania oprawy unikając w ten sposób przerwy świecenia w nocy.

EFEKTYWNY

Dzięki czujnikom i/lub zaprogramowanym wcześniej ustawieniom, oświetlenie może w bardzo prosty sposób dostosowywać się do bieżących wydarzeń, dostarczając w ten sposób prawidłowe oświetlenie we właściwym czasie i miejscu. Zintegrowany zestaw pomiarowy parametrów elektrycznych oferuje dokładność na najwyższym poziomie dając możliwość podejmowania decyzji opierając się na precyzyjnych wykresach. Dokładne dane otrzymywane w czasie rzeczywistym oraz przejrzyste raporty zapewniają efektywne działanie instalacji oświetleniowej i zoptymalizowaną jej obsługę.

OTWARTY

Kontroler LUCO P7 CM może być podłączony do standardowego siedmiopinowego gniazda NEMA, natomiast sterowanie pracą zasilacza odbywa się za pośrednictwem sygnału 1–10V lub DALI. Owlet IoT bazuje na protokole IPv6. Ta metoda adresowania urządzeń może generować niemalże nielimitowaną ilość unikatowych kombinacji w celu połączenia niestandardowych komponentów do Internetu lub sieci komputerowych. Poprzez otwarty interfejs programisty (API), Owlet IoT może współdziałać z istniejącymi lub przyszłymi globalnymi systemami zarządzania infrastrukturą.

Rozwiązanie Schröder Bluetooth składa się z 3 głównych komponentów:

- Wtyczka Bluetooth umieszczanego w zasilaczu który działa jednocześnie jako nadajnik i odbiornik
- Antena Bluetooth zamontowana na oprawie
- Aplikacja na smartfona o nazwie Sirius BLE



Prosta w użyciu

Rozwiązanie Schröder Bluetooth idealnie nadaje się do konfiguracji opraw zewnętrznych na miejscu za pomocą Bluetooth. Użytkownik samodzielnie może włączać i wyłączać oprawę, dostosowywać krzywą redukcji mocy, odczytywać dane diagnostyczne i wiele więcej. Przyjazna dla użytkownika aplikacja Sirius BLE zapewnia łatwy i bezpieczny dostęp do funkcji sterowania i konfiguracji. Niezależnie od tego, czy zarządzasz siecią oświetleniową w mieście, czy w dzielnicy mieszkalnej, to rozwiązanie ułatwi sterowanie oporami zewnętrznymi, samodzielnie w miejscu instalacji.

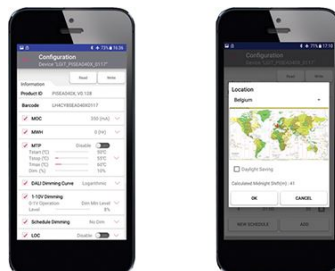
Szybkie i łatwe połączenie

Pobierz aplikację Sirius od Schröder. Idź do menu. Naciśnij przycisk „SCAN DEVICE (START)”, aby wyszukać otaczające moduły BLE. Zostaną wyświetlone z grafiką słupkową (intensywność sygnału), aby wskazać najbliższą i najdalszą, jaką można osiągnąć. Kliknij urządzenie, z którym chcesz się połączyć, i wprowadź swój osobisty klucz dostępu, aby sterować oporą.



Definiowanie ustawień

Po połączeniu z oporą, można ustawić wiele parametrów takich jak maksymalny prąd wyjściowy, minimalny poziom ściemnienia oraz definiować profil redukcji.



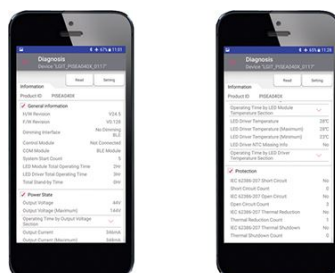
Manualna redukcja mocy

Aplikacja umożliwia ustawienie trybu ręcznego w celu natychmiastowego dostosowania poziomów redukcji mocy. Wystarczy dotknąć przycisku „Dimming” w menu głównym i dostosować redukcję oprawy za pomocą pokrętła i przycisku. Wcześniej zdefiniowane poziomy redukcji można łatwo przywrócić. Odpowiednia wartość jest wyświetlana na urządzeniu. Umożliwia to przetestowanie funkcji ON / OFF oraz redukcji mocy oprawy sparowanej ze smartfonem.



Diagnostyka na miejscu

Gdy oprawa jest sparowana, możesz otrzymać dostęp do różnych informacji diagnostycznych: całkowita liczba włączeń, czas pracy modułu led i zasilacza, całkowite zużycie energii przez zasilacz LED. Możesz również śledzić zdarzenia związane ze (zwarciami, czasowymi wyłączeniami termicznymi). Informacje diagnostyczne, mogą przedstawiać obecny stan lub zebrane wartości do chwili pomiaru.



OGÓLNE INFORMACJE

Sugerowana wysokość motału	4m do 12m 13' do 39'
Kryteria Circle Light	Wynik >90 - Produkt w pełni spełnia kryteria tzw. gospodarki obiegu zamkniętego (Circular Economy)
Zintegrowany zasilacz	Tak
znak CE	Tak
znak CB	Tak
Certyfikat ENEC	Tak
Certyfikat ENEC +	Tak
Zgodny z ROHS	Tak
Francuskie prawo z 27 grudnia 2018 r. - Zgodne z typami zastosowań	a, b, c, d, e, f, g
Standardy	EN 60598-1:2015+A1:2018 EN 60598-2-3:2003/A1:2011

OBUDOWA I WYKOŃCZENIE

Obudowa	Aluminium
Optyka	PMMA
Klosz	Szkoło hartowane
Obudowa i wykończenie	Poliestrowa farba proszkowa
Kolor	AKZO grey 900 sanded
Szczelność oprawy	IP 66
Odporność na uderzenia	IK 09
Test na wstrząsy	Zgodny ze standardem ANSI C 136-31, ładowanie 3G zmodyfikowane IEC 68-2-6 (0.5G)
Dostęp do konserwacji	Poluzowując śruby na górnej pokrywie Beznarzędziowy dostęp do komory osprzętu (opcja)

· Inne kolory z palety RAL lub AKZO dostępne na zapytanie.

WARUNKI PRACY

Maksymalna temperatura pracy (Ta)	do +55°C / do 131°F
-----------------------------------	---------------------

· W zależności od konfiguracji oprawy. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z nami

INFORMACJE ELEKTRYCZNE

Klasa ochronności elektrycznej	Class I EU, Class II EU
Napięcie znamionowe	220-240V – 50-60Hz
Współczynnik mocy (przy pełnym obciążeniu)	0.95+
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (kV)	6 10
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Opcje sterowania	Bluetooth, 1-10V, DALI
System sterowania	AmpDim, Bi-power, Profil redukcji mocy, Fotokomórka
Gniazdo	7-pinowe gniazdo NEMA (opcjonalnie) Gniazdo niskiego napięcia (opcjonalnie)
Systemy sterowania	Owlet IoT
Czujnik	PIR (opcja)

INFORMACJE OŚWIETLENIOWE

Temperatura barwowa	2700K (Ciepły biały 727) 3000K (Ciepły biały 730) 3000K (Ciepły biały 830) 4000K (Neutralny biały 740)
Wskaźnik oddawania barw (CRI)	>70 (Ciepły biały 727) >70 (Ciepły biały 730) >80 (Ciepły biały 830) >70 (Neutralny biały 740)
Wskaźnik udziału światła wysydanego ku górze (ULOR)	0%

Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie @ TQ 25°C

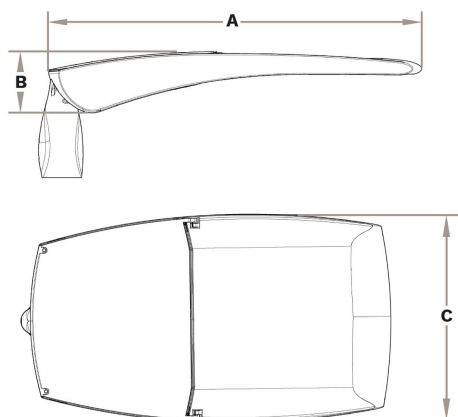
Wszystkie konfiguracje	100,000h - L95
------------------------	----------------

· Żywotność oprawy może być różna w zależności od rozmiaru / konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.

WYMIARY I MONTAŻ

AxBxC (mm inch)	TECEO S - 450x99x252 17,7x3,9x9,9 TECEO GEN2 1 - 580x107x310 22,8x4,2x12,2 TECEO GEN2 2 - 740x118x427 29,1x4,6x16,8
Waga (kg lbs)	TECEO S - 5,1 11,2 TECEO GEN2 1 - 7,93 17,4 TECEO GEN2 2 - 13,95 30,7
Oporność aerodynamiczna (CxS)	TECEO S - 0,05 TECEO GEN2 1 - 0,06 TECEO GEN2 2 - 0,08
Opcje montażu	Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø32mm Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø42mm Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø48mm Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø60mm Montaż boczny – Ø76mm Montaż na słupie – Ø32mm Montaż na słupie – Ø42mm Montaż na słupie o średnicy – Ø48mm Montaż na słupie o średnicy – Ø60mm Montaż na słupie o średnicy – Ø76mm

· Rozmiar i waga mogą się różnić w zależności od konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.





			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Fotometria
TECEO S	8	350	900	1200	800	1000	1000	1200	800	1000	9,8	9,8	122	
	8	400	1100	1300	1000	1200	1100	1400	1000	1200	11,1	11,1	126	
	8	500	1300	1600	1200	1500	1400	1700	1200	1500	13,7	13,7	124	
	8	600	1600	1900	1400	1700	1600	2000	1400	1700	16,5	16,5	121	
	8	700	1800	2200	1600	2000	1800	2300	1600	2000	19,4	19,4	119	
	8	800	2000	2400	1800	2200	2000	2500	1800	2200	22,2	22,2	113	
	8	950	2300	2800	2000	2500	2300	2900	2000	2500	25,9	25,9	112	
	16	200	1200	1400	1000	1300	1200	1500	1000	1300	10,9	10,9	138	
	16	300	1700	2100	1500	1900	1800	2200	1500	1900	15,6	15,6	141	
	16	400	2200	2700	2000	2400	2300	2800	2000	2400	20,6	20,6	136	
	16	500	2700	3300	2400	3000	2800	3400	2400	3000	25,8	25,8	132	
	16	600	3100	3800	2800	3500	3200	4000	2800	3500	31	31	129	
	16	700	3600	4400	3200	3900	3700	4500	3200	3900	36,1	36,1	125	
	16	860	4200	5200	3800	4600	4400	5300	3800	4600	45	45	118	
	24	200	1800	2200	1600	1900	1800	2200	1600	1900	15,4	15,4	143	
	24	300	2600	3100	2300	2800	2700	3300	2300	2800	22,5	22,5	147	
	24	400	3300	4100	3000	3700	3400	4200	3000	3700	29,9	29,9	140	
	24	590	4700	5700	4200	5100	4800	5900	4200	5100	44,5	44,5	133	
	24	600	4700	5800	4200	5200	4900	6000	4200	5200	45,5	45,5	132	
	24	700	5400	6600	4800	5900	5500	6800	4800	5900	53,5	53,5	127	
	24	800	6000	7300	5300	6500	6200	7500	5300	6500	61,5	61,5	122	
	24	900	6500	8000	5800	7200	6700	8200	5800	7200	69,5	69,5	118	
	24	1000	7000	8600	6300	7700	7300	8900	6300	7700	78	78	114	

Tolerancja strumienia świetlnego ± 7%, całkowitej mocy oprawy ± 5%



			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Fotometria
TECEO GEN2 1	16	200	1200	1400	1000	1300	1200	1500	-	-	10,9	10,9	138	
	16	300	1700	2100	1500	1900	1800	2200	-	-	15,6	15,6	141	
	16	400	2200	2700	2000	2400	2300	2800	-	-	20,6	20,6	136	
	16	500	2700	3300	2400	2900	2800	3400	-	-	25,8	25,8	132	
	16	600	3100	3800	2800	3400	3200	4000	-	-	31	31	129	
	16	700	3600	4300	3200	3900	3700	4500	-	-	36,4	36,4	124	
	16	800	4000	4800	3500	4300	4100	5000	-	-	41,5	41,5	120	
	16	850	4100	5100	3700	4500	4300	5200	-	-	44,5	44,5	117	
	16	900	4300	5300	3900	4700	4500	5500	-	-	47	47	117	
	16	1000	4700	5700	4200	5100	4800	5900	-	-	52	52	113	
	24	200	1800	2200	1600	1900	1800	2200	-	-	15,4	15,4	143	
	24	300	2600	3100	2300	2800	2700	3300	-	-	22,5	22,5	147	
	24	400	3300	4100	3000	3700	3400	4200	-	-	29,9	29,9	140	
	24	500	4100	5000	3600	4400	4200	5100	-	-	37,6	37,6	136	
	24	590	4700	5700	4200	5100	4800	5900	-	-	44,5	44,5	133	
	24	600	4700	5800	4200	5200	4900	6000	-	-	45,5	45,5	132	
	24	700	5400	6500	4800	5900	5500	6800	-	-	53,5	53,5	127	
	24	800	6000	7300	5300	6500	6200	7500	-	-	61,5	61,5	122	
	24	900	6500	7900	5800	7100	6700	8200	-	-	69,5	69,5	118	
	24	1000	7000	8600	6300	7700	7300	8900	-	-	78	78	114	
	32	200	2400	2900	2100	2600	2500	3000	-	-	20	20	150	
	32	300	3400	4200	3100	3800	3600	4400	-	-	29,6	29,6	149	
	32	400	4500	5500	4000	4900	4600	5600	-	-	39,3	39,3	142	
	32	450	4900	6000	4400	5400	5100	6300	-	-	45,5	45,5	138	
	32	500	5400	6600	4900	5900	5600	6900	-	-	50	50	138	
	32	600	6300	7700	5700	6900	6500	8000	-	-	60	60	133	

Tolerancja strumienia świetlnego $\pm 7\%$, całkowitej mocy oprawy $\pm 5\%$



			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Fotometria
TECEO GEN2 1	32	700	7200	8700	6400	7800	7400	9000	-	-	70	70	129	
	32	800	8000	9700	7100	8700	8200	10000	-	-	80	80	125	
	32	900	8700	10600	7800	9500	9000	11000	-	-	91	91	121	
	32	1000	9400	11400	8400	10300	9700	11800	-	-	103	103	115	
	40	200	3000	3600	2700	3300	3100	3800	-	-	24,5	24,5	155	
	40	300	4300	5300	3900	4700	4500	5500	-	-	36,7	36,7	150	
	40	400	5600	6800	5000	6100	5800	7100	-	-	48,5	48,5	146	
	40	500	6800	8300	6100	7400	7000	8600	-	-	61	61	141	
	40	600	7900	9700	7100	8700	8200	10000	-	-	73	73	137	
	40	700	9000	10900	8000	9800	9300	11300	-	-	87	87	130	
	40	800	10000	12200	8900	10900	10300	12600	-	-	100	100	126	
	40	900	10900	13300	9800	11900	11300	13700	-	-	113	113	121	
	40	950	11300	13800	10200	12400	11700	14300	-	-	119	119	120	
	40	1000	11700	14300	10500	12900	12100	14800	-	-	129	129	115	
	48	200	3600	4400	3200	3900	3700	4500	-	-	28,9	28,9	156	
	48	300	5200	6300	4700	5700	5400	6600	-	-	43	43	153	
	48	400	6700	8200	6000	7400	6900	8500	-	-	57,5	57,5	148	
	48	500	8200	10000	7300	8900	8400	10300	-	-	73	73	141	
	48	550	8800	10800	7900	9700	9100	11200	-	-	80	80	140	
	48	600	9500	11600	8500	10400	9800	12000	-	-	89	89	135	
	48	700	10800	13100	9700	11800	11100	13600	-	-	104	104	131	
	48	800	12000	14600	10700	13100	12400	15100	-	-	119	119	127	
	48	900	13100	15900	11700	14300	13500	16500	-	-	137	137	120	
	48	1000	14100	17200	12700	15400	14600	17800	-	-	153	153	116	

Tolerancja strumienia świetlnego $\pm 7\%$, całkowitej mocy oprawy $\pm 5\%$



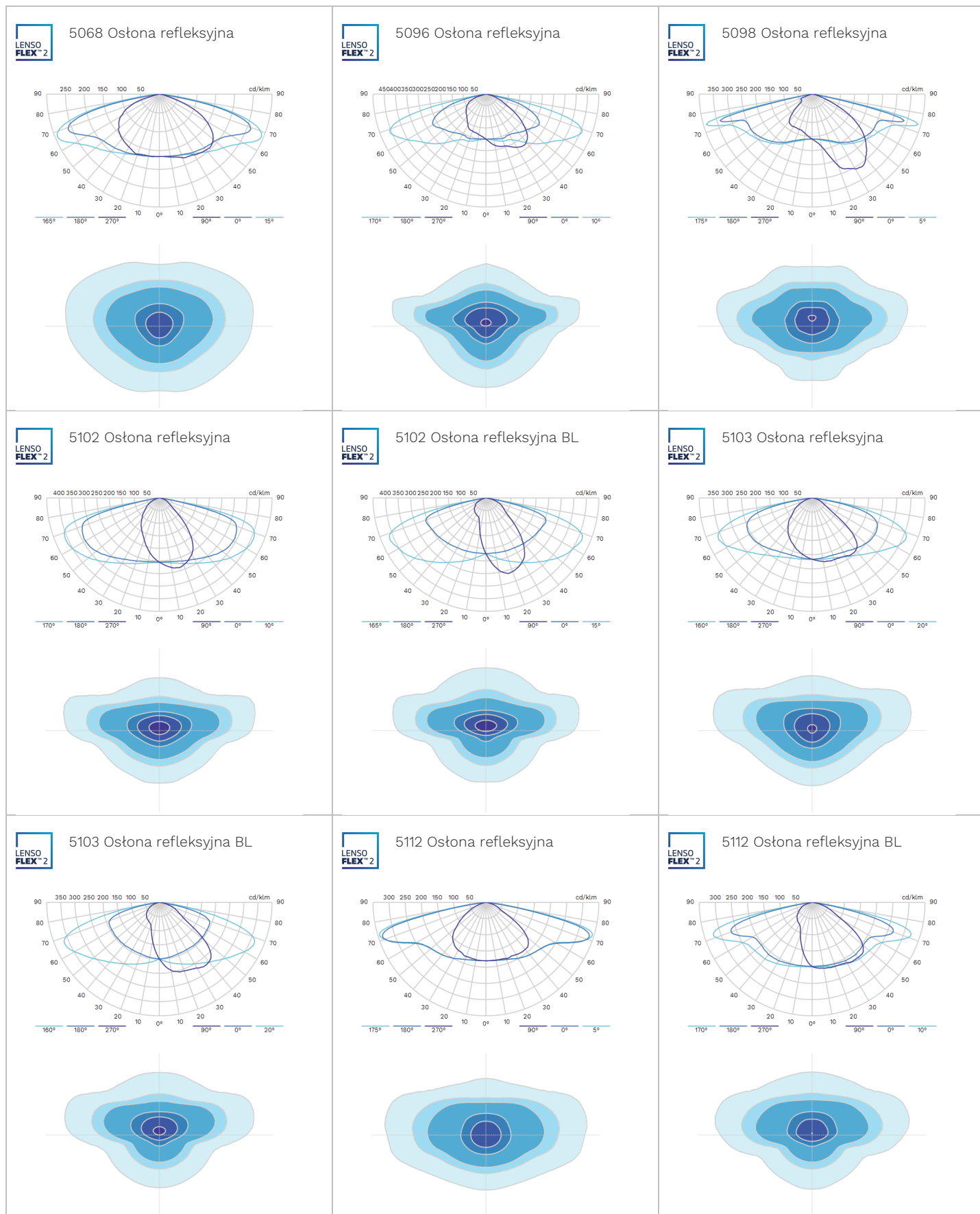
			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Fotometria
TECEO GEN2 2	56	200	4300	5100	3800	4600	4400	5300	-	-	33,4	33,4	159	LENZO FLEX* 2
	56	300	6200	7400	5600	6700	6400	7700	-	-	49,5	49,5	156	LENZO FLEX* 2
	56	400	8000	9600	7200	8600	8300	9900	-	-	66,5	66,5	149	LENZO FLEX* 2
	56	470	9200	11000	8300	9900	9500	11400	-	-	80	80	142	LENZO FLEX* 2
	56	500	9700	11600	8700	10400	10000	12000	-	-	85	85	141	LENZO FLEX* 2
	56	600	11200	13500	10100	12100	11600	13900	-	-	103	103	135	LENZO FLEX* 2
	56	680	12400	14800	11100	13300	12800	15300	-	-	118	118	130	LENZO FLEX* 2
	64	200	4900	5900	4400	5300	5100	6100	-	-	38	38	161	LENZO FLEX* 2
	64	300	7100	8500	6400	7600	7300	8800	-	-	56,5	56,5	156	LENZO FLEX* 2
	64	400	9200	11000	8200	9900	9500	11400	-	-	76	76	150	LENZO FLEX* 2
	64	420	9600	11500	8600	10300	9900	11800	-	-	80	80	148	LENZO FLEX* 2
	64	500	11100	13300	9900	11900	11500	13700	-	-	97	97	141	LENZO FLEX* 2
	64	600	12900	15400	11500	13800	13300	15900	-	-	116	116	137	LENZO FLEX* 2
	64	700	14500	17300	13000	15600	15000	17900	-	-	134	134	134	LENZO FLEX* 2
	72	200	5500	6600	4900	5900	5700	6800	-	-	42,5	42,5	160	LENZO FLEX* 2
	72	300	8000	9600	7200	8600	8300	9900	-	-	63,5	63,5	156	LENZO FLEX* 2
	72	370	9600	11500	8700	10400	10000	11900	-	-	79	79	151	LENZO FLEX* 2
	72	400	10300	12400	9300	11100	10700	12800	-	-	86	86	149	LENZO FLEX* 2
	72	500	12500	14900	11200	13400	12900	15400	-	-	109	109	141	LENZO FLEX* 2
	72	540	13300	15900	11900	14300	13700	16400	-	-	117	117	140	LENZO FLEX* 2
	72	600	14500	17300	13000	15600	15000	17900	-	-	128	128	140	LENZO FLEX* 2
	72	700	16300	19500	14600	17500	16800	20200	-	-	151	151	134	LENZO FLEX* 2
	80	200	6100	7300	5500	6600	6300	7600	-	-	47	47	162	LENZO FLEX* 2
	80	300	8900	10600	8000	9600	9200	11000	-	-	70	70	157	LENZO FLEX* 2
	80	400	11500	13700	10300	12300	11900	14200	-	-	94	94	151	LENZO FLEX* 2
	80	500	13900	16600	12400	14900	14300	17200	-	-	118	118	146	LENZO FLEX* 2
	80	600	16100	19200	14400	17300	16600	19900	-	-	142	142	140	LENZO FLEX* 2
	80	700	18100	21700	16300	19500	18700	22400	-	-	167	167	134	LENZO FLEX* 2
	88	200	6800	8100	6100	7300	7000	8400	-	-	51,5	51,5	163	LENZO FLEX* 2
	88	300	9800	11700	8800	10500	10100	12100	-	-	77	77	157	LENZO FLEX* 2
	88	400	12600	15100	11300	13600	13100	15600	-	-	103	103	151	LENZO FLEX* 2
	88	500	15300	18300	13700	16400	15800	18900	-	-	130	130	145	LENZO FLEX* 2

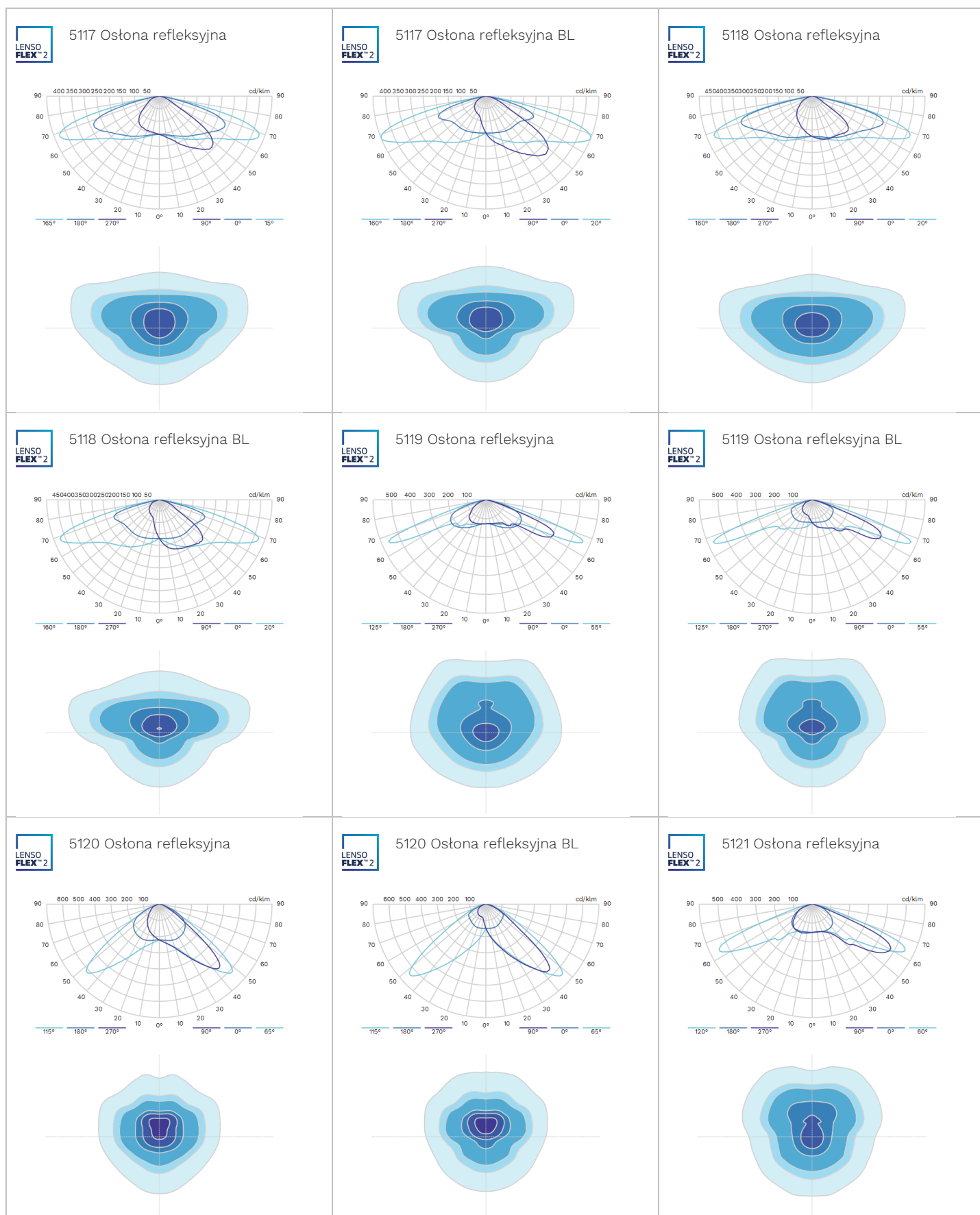
Tolerancja strumienia świetlnego ± 7%, całkowitej mocy oprawy ± 5%



			Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 730		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 830		Strumień świetlny zakres (lm) Neutralny biały 740		Strumień świetlny zakres (lm) Ciepły biały 727		Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)	
Oprawa	Liczba LED	Prąd (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Fotometria
TECEO GEN2 2	88	600	17700	21200	15900	19000	18300	21900	-	-	157	157	139	LENZO FLEX* 2
	88	650	18800	22500	16900	20200	19500	23300	-	-	171	171	136	LENZO FLEX* 2
	96	200	7400	8800	6600	7900	7600	9100	-	-	56,5	56,5	161	LENZO FLEX* 2
	96	300	10700	12800	9600	11500	11000	13200	-	-	84	84	157	LENZO FLEX* 2
	96	400	13800	16500	12400	14800	14200	17100	-	-	112	112	153	LENZO FLEX* 2
	96	500	16600	19900	14900	17900	17200	20600	-	-	141	141	146	LENZO FLEX* 2
	96	530	17500	20900	15700	18800	18100	21600	-	-	150	150	144	LENZO FLEX* 2
	96	600	19300	23100	17300	20800	20000	23900	-	-	170	170	141	LENZO FLEX* 2
	96	700	21700	26000	19500	23400	22500	26900	-	-	210	210	128	LENZO FLEX* 2
	112	200	8600	10300	7700	9300	8900	10700	-	-	67	67	160	LENZO FLEX* 2
	112	300	12500	14900	11200	13400	12900	15400	-	-	99	99	156	LENZO FLEX* 2
	112	400	16100	19300	14400	17300	16600	19900	-	-	133	133	150	LENZO FLEX* 2
	112	450	17800	21300	16000	19100	18400	22000	-	-	156	156	141	LENZO FLEX* 2
	112	500	19400	23300	17400	20900	20100	24000	-	-	170	170	141	LENZO FLEX* 2
	112	600	22500	27000	20200	24200	23300	27900	-	-	206	206	135	LENZO FLEX* 2
	112	650	24000	28700	21500	25800	24800	29700	-	-	224	224	133	LENZO FLEX* 2
	112	700	25400	30400	22800	27300	26200	31400	-	-	236	236	133	LENZO FLEX* 2
	128	200	9800	11800	8800	10600	10200	12200	-	-	76	76	161	LENZO FLEX* 2
	128	300	14300	17100	12800	15300	14700	17600	-	-	113	113	156	LENZO FLEX* 2
	128	400	18400	22000	16500	19800	19000	22800	-	-	152	152	150	LENZO FLEX* 2
	128	500	22200	26600	19900	23900	23000	27500	-	-	194	194	142	LENZO FLEX* 2
	128	600	25800	30800	23100	27700	26600	31900	-	-	232	232	138	LENZO FLEX* 2
	128	700	29000	34700	26000	31200	30000	35900	-	-	268	268	134	LENZO FLEX* 2
	144	200	11100	13300	9900	11900	11500	13700	-	-	85	85	161	LENZO FLEX* 2
	144	300	16000	19200	14400	17200	16600	19900	-	-	127	127	157	LENZO FLEX* 2
	144	370	19300	23100	17400	20800	20000	23900	-	-	158	158	151	LENZO FLEX* 2
	144	400	20700	24800	18600	22200	21400	25600	-	-	168	168	152	LENZO FLEX* 2
	144	500	25000	29900	22400	26900	25800	30900	-	-	212	212	146	LENZO FLEX* 2
	144	530	26200	31400	23600	28200	27100	32500	-	-	226	226	144	LENZO FLEX* 2
	144	600	29000	34700	26000	31200	30000	35900	-	-	256	256	140	LENZO FLEX* 2
	144	700	32600	39000	29300	35100	33700	40400	-	-	302	302	134	LENZO FLEX* 2

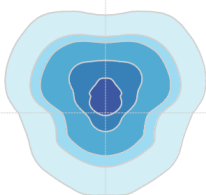
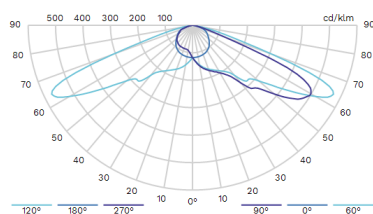
Tolerancja strumienia świetlnego ± 7%, całkowitej mocy oprawy ± 5%





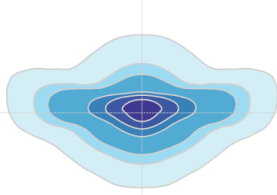
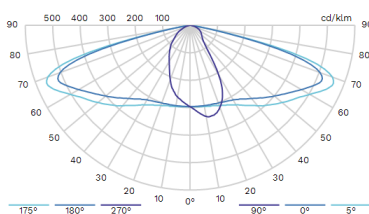
LENSO
FLEX²

5121 Ośłona refleksyjna BL



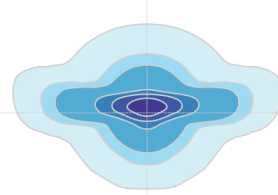
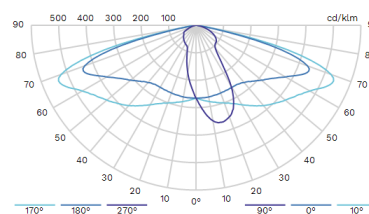
LENSO
FLEX²

5136 Ośłona refleksyjna



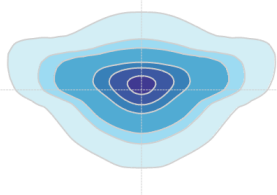
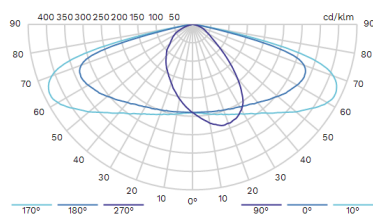
LENSO
FLEX²

5136 Ośłona refleksyjna BL



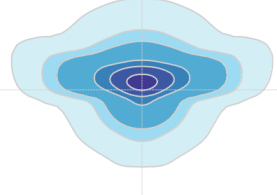
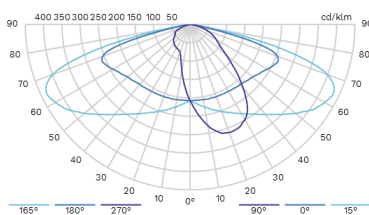
LENSO
FLEX²

5137 Ośłona refleksyjna



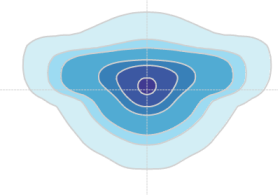
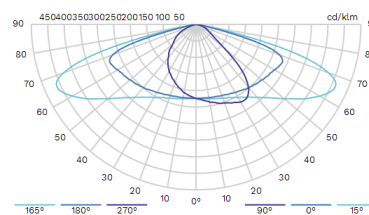
LENSO
FLEX²

5137 Ośłona refleksyjna BL



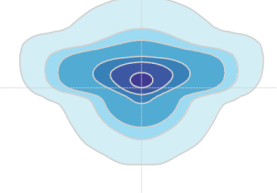
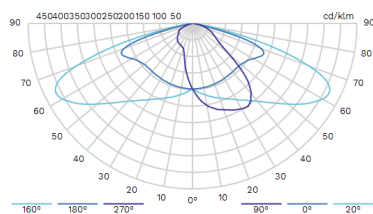
LENSO
FLEX²

5138 Ośłona refleksyjna



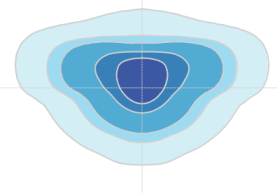
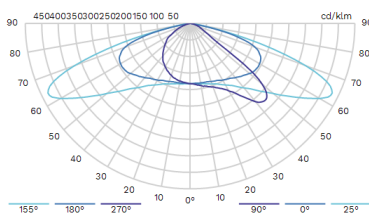
LENSO
FLEX²

5138 Ośłona refleksyjna BL



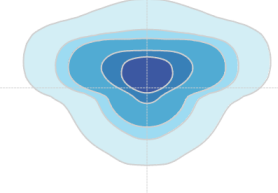
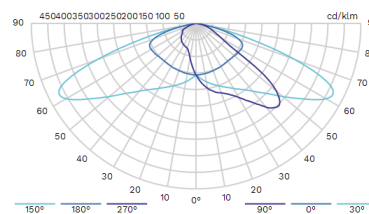
LENSO
FLEX²

5139 Ośłona refleksyjna



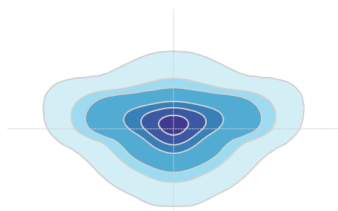
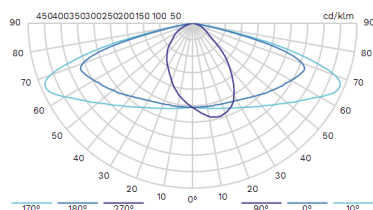
LENSO
FLEX²

5139 Ośłona refleksyjna BL



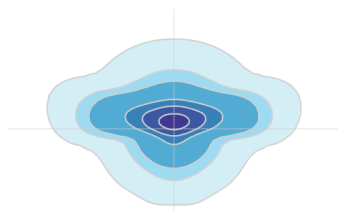
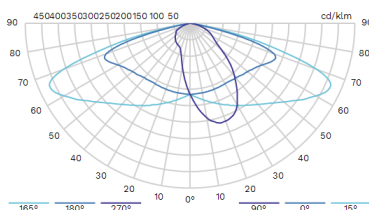
LENSO
FLEX²

5140 Ośłona refleksyjna



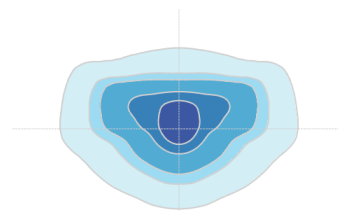
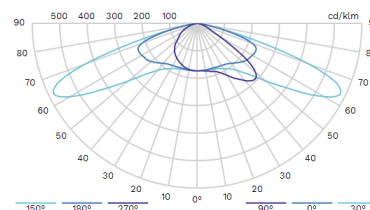
LENSO
FLEX²

5140 Ośłona refleksyjna BL



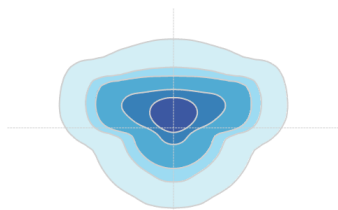
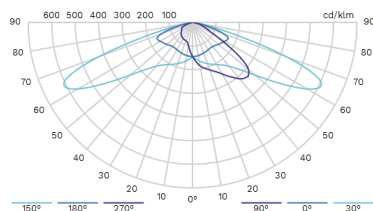
LENSO
FLEX²

5141 Ośłona refleksyjna



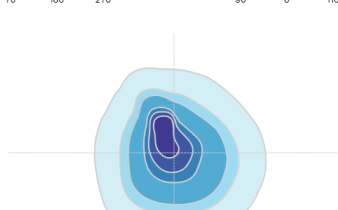
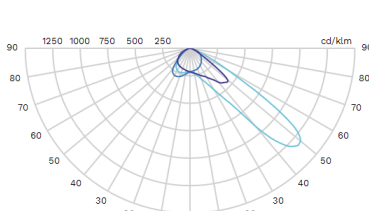
LENSO
FLEX²

5141 Ośłona refleksyjna BL



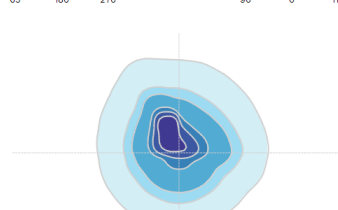
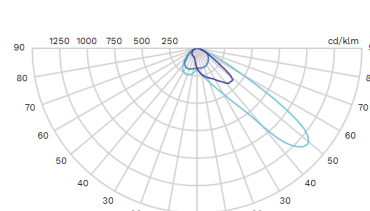
LENSO
FLEX²

5144 Ośłona refleksyjna + Zebra
optyka lewa



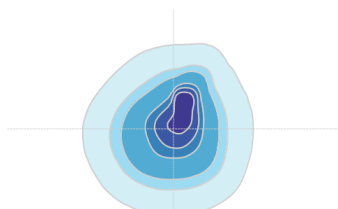
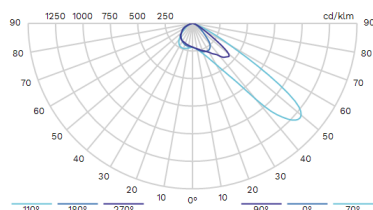
LENSO
FLEX²

5144 Ośłona refleksyjna + Zebra
optyka lewa BL



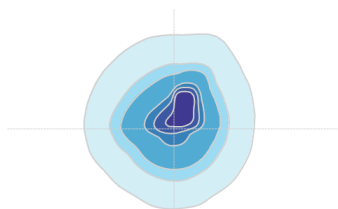
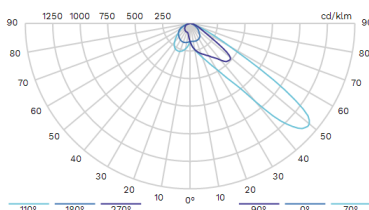
LENSO
FLEX²

5145 Ośłona refleksyjna + Zebra
optyka prawa



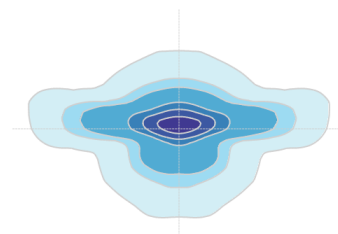
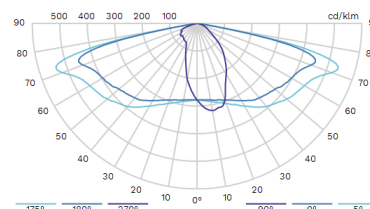
LENSO
FLEX²

5145 Ośłona refleksyjna + Zebra
optyka prawa BL



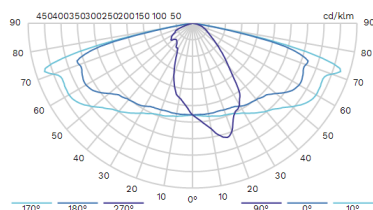
LENSO
FLEX²

5244 Ośłona refleksyjna



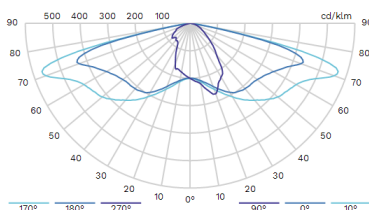
LENSO
FLEX²

5245 Ostoną refleksyjną



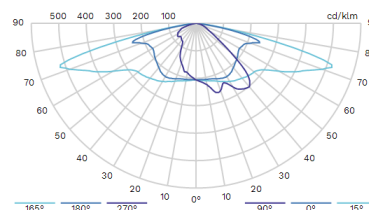
LENSO
FLEX²

5246 Ostoną refleksyjną



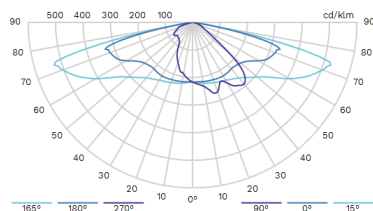
LENSO
FLEX²

5247 Ostoną refleksyjną



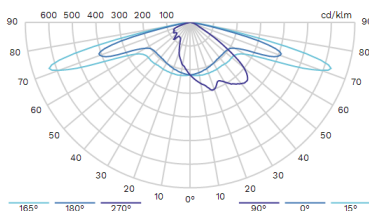
LENSO
FLEX²

5248 Ostoną refleksyjną



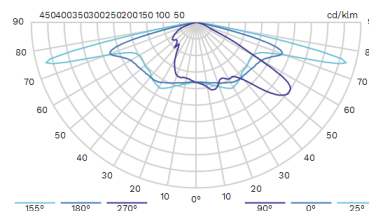
LENSO
FLEX²

5249 Ostoną refleksyjną



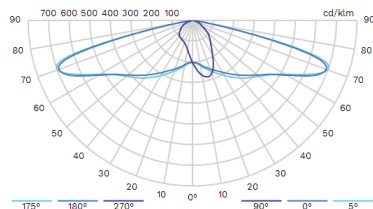
LENSO
FLEX²

5250 Ostoną refleksyjną



LENSO
FLEX²

5283 Ostoną refleksyjną



LENSO
FLEX²

5283 Ostoną refleksyjną BL

