

ФЛЕКСІЯ FG



Дизайн : iOI Design

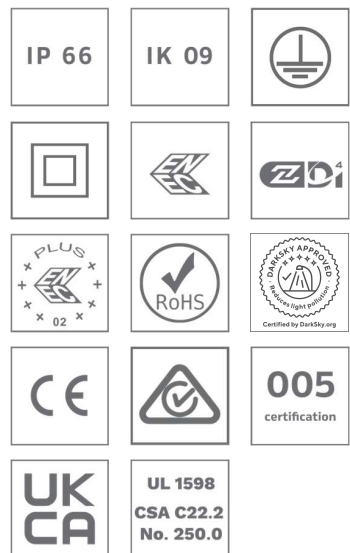
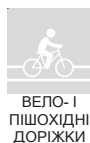


Найкраща платформа для створення унікальної системи освітлення

Різноманіття дизайнів, безліч конфігурацій, одна єдина ДНК. ФЛЕКСІЯ - це найкраща платформа для створення унікальної системи освітлення міста.

ФЛЕКСІЯ пропонує універсальну технологічну платформу з вишуканою естетикою, без жодних технічних обмежень, з більш послідовним дизайном та останніми інноваціями. Вишуканий дизайн ФЛЕКСІІ інтегрує новітні та взаємозамінні технології відповідно до принципів циркулярної економіки, а високоякісне освітлення зменшує вуглецеві викиди міст і поліпшує простір без забруднення атмосфери світлом.

Ідеально підходить для великих бульварів, центрів міста, громадських скверів, велосипедних доріжок та інших відкритих територій, де створює безпечне і привабливе довкілля.



Концепція

ФЛЕКСІЯ FG - універсальний декоративно-парковий світильник для консольної і підвісної установки, створений з максимальною модульністю і можливістю модифікації. Світильник доступний у двох розмірах (Міді та Макс); алюмінієвий корпус герметично з'єднаний зі скляним розсіювачем.

ФЛЕКСІЯ FG пропонує на вибір три декоративні версії корпусу: Мона, як стандарт, та Ліза і Скала, як опції. Версії Ліза та Скала можуть мати індивідуальну оздобу (колір, візерунок, фактуру), що створить унікальну ідентичність.

ФЛЕКСІЯ FG входить до серії світильників ФЛЕКСІЯ, поєднаних єдиною технічною архітектурою для більшої узгодженості і взаємозамінності. Фотометрія ФЛЕКСІЇ побудована на новій оптичній системі LensoFlex®4, в основу якої покладено продуктивність, відповідність вимогам темного неба (PureNight) та універсальність; серія використовує однаковий CR-Kit, що групує світлодіоди, лінзи, драйвер та електричні компоненти у знімний блок. Стандартизація внутрішніх компонентів дозволяє спростити процес управління запасами і скоротити витрати. Для спрощення монтажу, ФЛЕКСІЯ FG поставляється з заздалегідь виведеним кабелем. Світильник також використовує запатентований компактний модуль підключення IzyHub, призначений для швидкого безпомилкового кабелювання.

Світильники ФЛЕКСІЯ FG передбачають безінструментальний доступ до блоку управління. З міркувань безпеки живлення миттєво відключається при відкритті світильника.

Світильник доступний з різними можливостями підключення (NEMA або Zhaga), датчиками і рішенням FlexiWhite, яке адаптує колірну температуру світла до потреб простору і моменту.

Виготовлена з матеріалів, придатних до вторинної переробки, ФЛЕКСІЯ FG має зручну в обслуговуванні конструкцію та є еталоном циркулярної економіки.



ФЛЕКСІЯ FG пропонує на вибір три версії корпусу з різним дизайном і можливістю персоналізації для неповторного вигляду.



ФЛЕКСІЯ FG розроблена для консольного монтажу за допомогою універсального кронштейна СОФІЯ.



ФЛЕКСІЯ FG передбачає миттєве відключення живлення при відкритті світильника та має повністю знімний LED блок.



Для максимальної відкритості і взаємозамінності, ФЛЕКСІЯ FG доступна з роз'ємом NEMA- або Zhaga, і відповідає протоколу ZD4i.

ТИПИ ЗАСТОСУВАНЬ

- ВУЛИЦІ МІСТ І ЖИТЛОВІ КВАРТАЛИ
- МОСТИ
- ВЕЛО- І ПІШОХІДНІ ДОРІЖКИ
- ЗАЛІЗНИЧНІ СТАНЦІЇ І МЕТРО
- ПЛОЩІ І ПІШОХІДНІ ЗОНИ
- ДОРОГИ ТА АВТОМАГІСТРАЛИ

КЛЮЧОВІ ПЕРЕВАГИ

- Сучасна модульна LED платформа з можливістю адаптації
- Когерентний дизайн для різних типів застосувань
- Концепція «без інструментів»: відкриття, кабелювання і зняття LED блоку
- Концепція PureNight: темне небо та світлорозподіл з обмеженням засліплення
- Опція FlexiWhite для природо- та людиноорієнтованих сценаріїв
- Для спрощення монтажу поставляється з виведеним кабелем живлення
- Готовність до підключення систем розумного міста
- На основі відкритих і сумісних стандартів
- Сумісний з платформою керування Schröder EXEDRA
- Різні можливості кріплення
- Сертифікація Zhaga-D4i

ФЛЕКСІЯ FG | кронштейн Софія



ФЛЕКСІЯ FG | кронштейн Евенс (лише для версії Міді)



ФЛЕКСІЯ FG | підвіс на трос (лише для версії Міді)



ФЛЕКСІЯ FG | Версії корпусу





LensoFlex® 4

LensoFlex®4 максимально розширює переваги концепції LensoFlex, побудованої за принципом додавання світлорозподілу. Кількість LED у поєднанні з робочим струмом визначає рівень інтенсивності світлового потоку. Завдяки оптимальному розподілу світла і дуже високій світловіддачі, четверте покоління оптичної системи дозволяє зменшити розміри світильника і запропонувати найкраще рішення з точки зору інвестицій.

Оптика LensoFlex®4 може мати систему обмеження заднього світла для запобігання нав'язливому освітленню чи обмежувач відблисків для підвищеного зорового комфорту.





Користувацький профіль дімування

Розумні драйвери світильників можна запрограмувати на заводі з використанням складних профілів дімування: до 5 комбінацій часових інтервалів та рівнів світла. Ця функція не потребує додаткової проводки.

Період між вмиканням і вимиканням використовується для активації попередньо встановленого режиму дімування. Користувацький профіль дімування забезпечує максимальну економію електроенергії за одночасного дотримання необхідних рівнів та рівномірності освітлення протягом ночі.

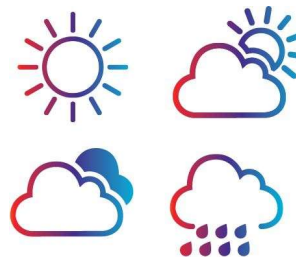


A. Продуктивність B. Час



Датчик денного світла/ фотоелемент

Фотоелементи або датчики денного світла вмикають світильник, як тільки рівень природного освітлення стає недостатнім. Для безпеки та комфорту громадського простору, світильник може програмуватися на включення під час шторму, в похмурий день (на критичних ділянках) або лише вночі.



PIR датчик: виявлення руху

У місцях з невеликою нічною активністю, рівень освітлення можна зменшити до мінімуму більшу частину часу. Використання пасивних інфрачервоних датчиків (PIR) дозволяє підвищити рівень освітлення у разі виявленні пішоходу чи транспортного засобу.

Кожен світильник можна налаштувати індивідуально за кількома параметрами, такими як: мінімальний та максимальний світловий потік, час реагування, тривалість періоду вмикання/вимикання. PIR датчики можуть бути використані в автономній та взаємодіючій мережах освітлення.



Schröder EXEDRA - це найдосконаліша на ринку система керування освітленням, яка управляє, відстежує та аналізує роботу зовнішнього освітлення зручним для користувача способом.



Стандартизація взаємодіючих систем

Schröder відіграє ключову роль в просуванні стандартизації разом з такими альянсами і партнерами, як uCIFI, TALQ та Zhaga. Наше спільне прагнення - пропонувати рішення, призначені для вертикальної і горизонтальної інтеграції IoT. Від тіла (апаратне забезпечення) до мови (модель даних) і інтелекту (алгоритми), вся система Schröder EXEDRA спирається на відкриті технології спільного використання.

Schröder EXEDRA також покладається на Microsoft™ Azure для хмарних сервісів, що має найвищий рівень довіри, прозорості, відповідності стандартам і нормативним вимогам.

Жодних обмежень

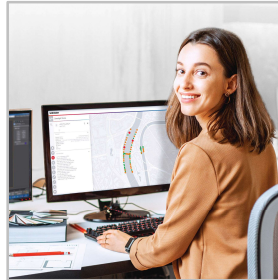
В EXEDRA, Schröder застосував технологічно-агностичний підхід: ми покладаємося на відкриті стандарти і протоколи, щоб розробити архітектуру, здатну безперешкодно взаємодіяти зі сторонніми програмними та апаратними рішеннями. Schröder EXEDRA розблоковує повну функціональну сумісність, оскільки передбачає можливість:

- керувати пристроями (світильниками) інших брендів;
- керувати контролерами та інтегрувати датчики інших брендів;
- підключатися до сторонніх пристроїв та платформ.

Рішення "plug-and-play"

Як безшлюзова система, що використовує стільникову мережу, автоматизований процес введення в експлуатацію розпізнає, перевіряє і витягує дані про світильники в інтерфейс користувача. Самовідновлювальна мережа між контролерами світильників дозволяє налаштувати адаптивне освітлення в реальному часі безпосередньо через інтерфейс користувача. Контролери світильників OWLET IV, оптимізовані для Schröder EXEDRA, керують світильниками Schröder та інших виробників. Вони використовують як стільникові, так і mesh-мережі, оптимізуючи географічне покриття і надійність для безперервної роботи.

Індивідуальний підхід



Schröder EXEDRA включає всі розширені функції, необхідні для інтелектуального управління пристроями, керування в режимі реального часу і за розкладом, динамічного та автоматизованого сценаріїв освітлення, планування технічного обслуговування і експлуатації, контролю за енергоспоживанням та інтеграції стороннього обладнання. Система повністю налаштовується і містить інструменти для управління

користувачами та визначення політики спільного користування, що дозволяє підрядникам, комунальним службам і великим містам розділяти проекти.

Потужний інструмент для ефективності, обґрунтування та прийняття рішень

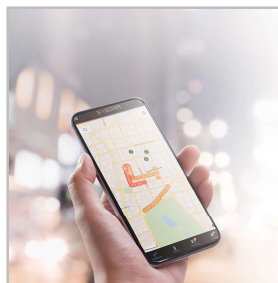
Дані - це золото. Schröder EXEDRA забезпечує їх з усією чіткістю, що необхідна менеджерам для прийняття рішень. Платформа збирає величезні обсяги даних з кінцевих пристроїв і, агрегуючи, аналізуючи та інтуїтивно відображаючи їх, допомагає кінцевим користувачам робити правильні дії.

Захист з усіх сторін



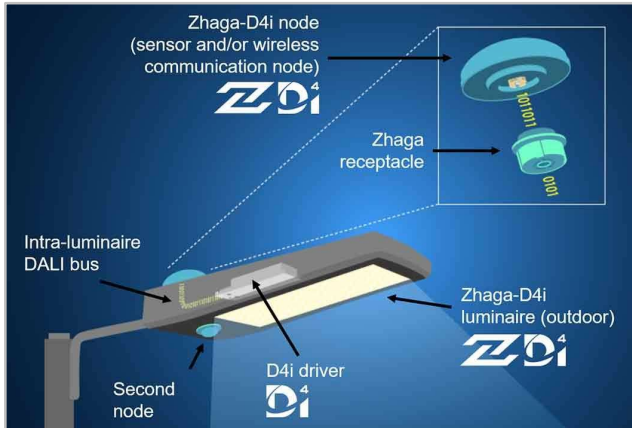
Schröder EXEDRA забезпечує найсучасніший захист даних за допомогою шифрування, хешування, токенизації та ключових практик управління, які захищають дані в системі і пов'язаних з нею сервісах. Ця платформа сертифікована за стандартом ISO 27001, тобто Schröder EXEDRA відповідає вимогам щодо визначення, впровадження, підтримки і постійного вдосконалення управління безпекою.

Мобільний застосунок: підключення до мережі освітлення у будь-який час і в будь-якому місці



Мобільний додаток Schröder EXEDRA пропонує основні функції настільної платформи для підтримки операторів на місці і підвищення потенціалу підключеного освітлення. Він забезпечує контроль і налаштування в реальному часі, що сприяє ефективному обслуговуванню мережі.

Консорціум Zhaga об'єднав зусилля з DiiA і випустив єдину сертифікацію Zhaga-D4i, яка об'єднує специфікації зовнішнього підключення Zhaga Book 18 версії 2 зі специфікаціями DiiA D4i для комунікації всередині світильника по протоколу DALI.



2 роз'єми: верхній та нижній



Роз'єм Zhaga - невеликого розміру і підходить для застосувань, де важлива естетика. Архітектура Zhaga-D4i також передбачає можливість розміщення двох роз'ємів в одному світильнику, що дозволяє, наприклад, поєднувати датчик виявлення і пристрій керування. Це також створює додаткову цінність для стандартизації комунікації певних датчиків за протоколом D4i.

Стандартизація взаємодіючих екосистем



Як член-засновник консорціуму Zhaga, Schröder брав участь у створенні, і відповідно впровадженні, сертифікаційної програми Zhaga-D4i та роботі групи по стандартизації взаємодіючої екосистеми. Специфікація D4i бере найкраще від стандартного протоколу DALI2 та адаптує його до внутрішнього середовища світильника, з певними обмеженнями. Світильник Zhaga-D4i можна комбінувати лише з пристроями керування, встановленими на світильнику. Згідно зі специфікацією,

пристрої керування обмежені середньою споживаною потужністю 2 Вт та 1 Вт відповідно.

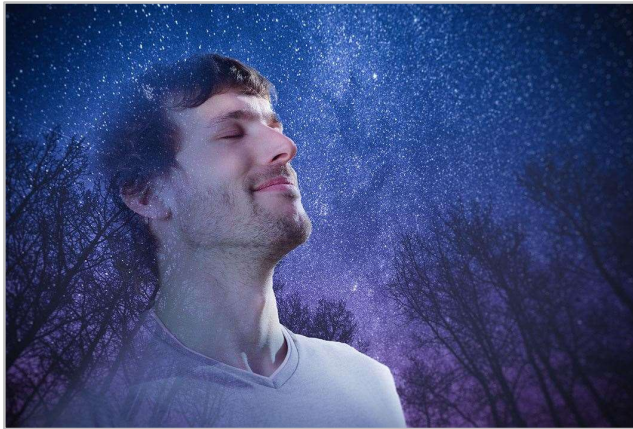
Сертифікаційна програма

Сертифікація Zhaga-D4i охоплює всі найважливіші критерії, зокрема механічну підгонку, цифровий зв'язок, представлення даних, вимоги до живлення всередині світильника, забезпечуючи взаємодію світильників (драйверів) і периферійних пристроїв, таких як вузли підключення.

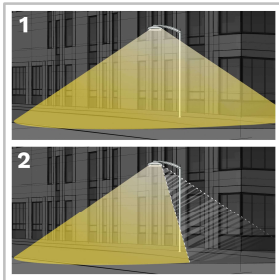
Економічно ефективне рішення

Світильник, сертифікований Zhaga-D4i, включає в себе драйвер, що пропонує ті функції, які раніше мав вузол керування, як от вимірювання енергії, що, в свою чергу, спростило пристрій керування і в результаті - зменшило вартість системи керування.

Концепція PureNight від Schröder дозволяє запропонувати найкраще рішення для відновлення нічного неба без відключення міст, зі збереженням безпеки, добробуту людей і турботою про живу природу. Концепція PureNight гарантує, що ваше світлове рішення Schröder відповідає законам і вимогам щодо захисту навколишнього середовища. Добре спроектоване LED освітлення може покращити довкілля в усіх сенсах.



Направляйте світло лише туди, де потрібно

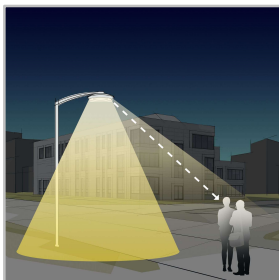


Компанія Schröder відома своєю компетентністю у фотометрії. Наша оптика спрямовує світло лише туди, де воно бажане і необхідне. Проте розсіювання світла позаду світильника може спричинити ключову проблему, коли йдеться про захист чутливого середовища існування живої природи та уникнення нав'язливого освітлення, спрямованого в бік будівель. Наші інтегровані рішення, які обмежують розсіювання світла позаду

світильника, легко усувають цей потенційний ризик.

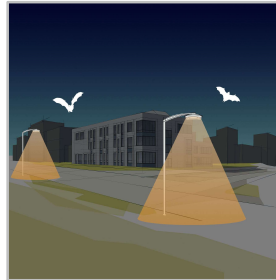
1. Обмеження заднього світла
2. Без обмеження заднього світла

Запропонуйте людям максимальний візуальний комфорт



Візуальний комфорт є важливим аспектом освітлення міста через нижчу висоту встановлення світильників порівняно з освітленням доріг. Schröder розробляє лінзи та аксесуари, які мінімізують будь-який тип відблисків (відволікаючі, дискомфортні, обмежуючі можливості і сліпучі). Наші проєктанти роблять все можливе, аби знайти найкращі рішення для кожного проєкту і забезпечити м'яке світло для приємного перебування в нічному довкіллі.

Захистіть живу природу



Неправильно спроектоване штучне освітлення може погано вплинути на живу природу. Випромінювання синього світла і надмірна інтенсивність завдають шкоди будь-якому живому організму. Синє світло має здатність пригнічувати вироблення мелатоніну, гормону, який бере участь в регуляції циркадного ритму. Світло також може впливати на моделі поведінки тварин, зокрема кажанів і метеликів, змінюючи траєкторію їхніх рухів до джерел світла чи від них. Schröder віддає перевагу

теплим білим LED з мінімальною кількістю синього спектру і поєднує їх з новітніми системами керування, в тому числі датчиками. Це забезпечує постійну адаптацію освітлення до реальних потреб моменту, зменшуючи вплив на фауну і флору.

Обирайте світильник, сертифікований для темного неба



Міжнародна асоціація темного неба (IDA) є визнаним авторитетом в питаннях світлового забруднення. Вона забезпечує управління, інструменти та ресурси галузям і компаніям, які прагнуть зменшити світлове забруднення. Програма "Знак схвалення IDA" сертифікує освітлювальні прилади зовнішнього освітлення як такі, що відповідають вимогам темного неба. Усі продукти, схвалені цією програмою, повинні відповідати таким критеріям:

- джерела світла повинні мати максимальну корельовану колірну температуру 3000K;
- допустимий висхідний світловий потік не перевищує 0,5% від загальної світлопотіку, або 50 люмен і не більше 10 люмен в зоні UL 90-100 градусів;
- світильники повинні передбачати можливість дімування до 10% від повної потужності;
- світильники повинні мати можливість фіксованого кріплення;
- світильники повинні мати сертифікат безпеки, виданий незалежною лабораторією.

Ця сертифікована серія світильників Schröder відповідає зазначеним вимогам.

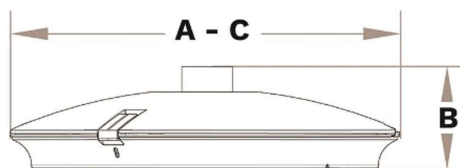
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Рекомендована висота монтажу	4m до 12m 13' до 39'
FutureProof	Проста заміна оптичного блоку і блоку управління на місці установки
Маркування Circle Light	Показник > 90 - світильник повністю відповідає принципам циркулярної економіки
Інтегрований драйвер	Так
Маркування CE	Так
CB маркування	Так
Сертифікація ENEC	Так
ENEC+ сертифікація	Так
Сертифікація UL	Так
ROHS сумісність	Так
Освітлення, сприятливе для темного неба (сертифікація IDA)	Так
Сертифікація Zhaga-D4i	Так
Закон Франції від 27 грудня 2018 р. - відповідає типу застосувань	a, b, c, d, e, f, g
VE 005 сертифікація	Так
Маркування RCM	Так
Маркування UKCA	Так
Випробування за стандартом	LM 79-08 (всі заміри проведено в лабораторії, акредитованій за ISO17025)
<i>· Відповідає вимогам темного неба IDA у випадку фіксованого кріплення.</i>	
КОНСТРУКЦІЙНІ ДЕТАЛІ	
Корпус	Алюмінієвий
Оптика	PMMA
Розсіювач	Гартоване скло
Обробка корпусу	Поліефірне порошкове покриття
Стандартний колір	AKZO сірий 900 матований
Ступінь захисту	IP 66
Ударостійкість	IK 09
Стійкість до вібрації	Відповідає IEC 68-2-6 (0.5G) зі змінами
Доступ для технічного обслуговування	Прямий доступ до блоку управління
<i>· Інші кольори RAL та AKZO під замовлення</i>	
УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	
Діапазон робочих температур (Ta)	Від -40°C до +55°C / від -40°F до 131°F з ефектом вітру
<i>· Залежить від конфігурації світильника. Для більш детальної інформації, будь ласка, контакуйте з нами.</i>	

ЕЛЕКТРИЧНА ЧАСТИНА	
Клас електробезпеки	Class I EU, Class II EU
Номінальна напруга	120-277В - 50-60Гц 220-240В - 50-60Гц 347В - 50-60Гц
Захист від перенапруги (кВ)	10 20
Електромагнітна сумісність (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Протоколи керування	1-10В, DALI
Можливості керування	AmpDim, Дуальна потужність, Користувацький профіль димування, Фотоелемент, Дистанційне керування
Роз'єми	Роз'єм Zhaga (як опція) NEMA 7-контактний (як опція)
Системи керування	Schröder EXEDRA
Датчик	PIR (як опція)
<i>· PIR лише для версії ФЛЕКСІЯ Міді</i>	
ОПТИЧНИЙ БЛОК	
Колірна температура LED	2200K (Теплий білий WW 722) 2700K (Теплий білий WW 727) 3000K (Теплий білий WW 730) 3000K (Теплий білий WW 830) 4000K (Нейтральний білий NW 740)
Індекс кольоропередачі (CRI)	>70 (Теплий білий WW 722) >70 (Теплий білий WW 727) >70 (Теплий білий WW 730) >80 (Теплий білий WW 830) >70 (Нейтральний білий NW 740)
ULOR	0%
ULR	0%
<i>· Відповідає вимогам темного неба у разі комплектації світлодіодами 3000K і менше.</i>	
<i>· ULOR може відрізнятися залежно від конфігурації. Будь ласка, проконсультуйтеся з нами.</i>	
<i>· ULR може відрізнятися залежно від конфігурації. Будь ласка, проконсультуйтеся з нами.</i>	
ТЕРМІН СЛУЖБИ LED @ TQ 25°C	
Всі конфігурації	100 000 год. - L95
<i>· Термін служби може відрізнятися залежно від розміру / конфігурації. Будь ласка, проконсультуйтеся з нами.</i>	

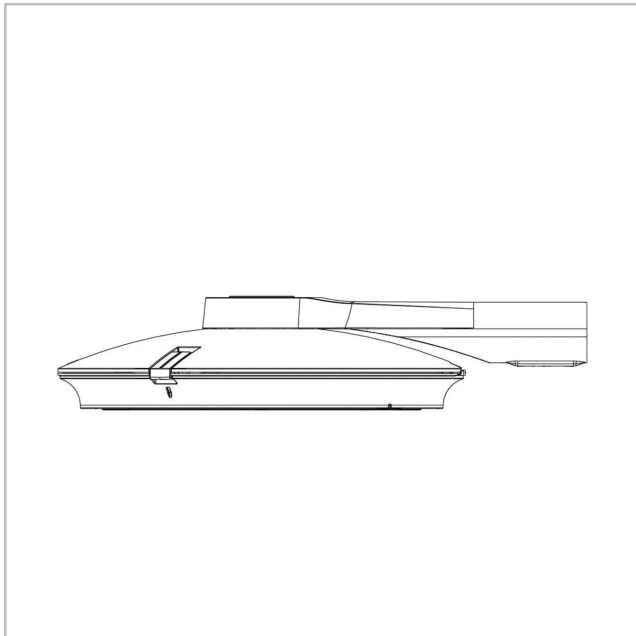
РОЗМІРИ ТА КРІПЛЕННЯ

АхВхС (мм inch)	FLEXIA FG MIDI : 504x140x504 19.8x5.5x19.8 FLEXIA FG MAXI : 610x168x610 24.0x6.6x24.0
Вага (кг lbs)	FLEXIA FG MIDI : 9.6 21.1 FLEXIA FG MAXI : 14.3 31.4
Аеродинамічний опір (CxS)	FLEXIA FG MIDI : 0.11 FLEXIA FG MAXI : 0.10
Можливі варіанти кріплень	Консольна насадка - Ø60мм Консольна втулка - Ø48мм Підвісне з зовнішньою різьбою 1" Підвісне з внутрішньою різьбою 1" На тросовий підвіс Кріплення на поверхню Спеціальна серія опор/кронштейнів Настінний кронштейн Підвіс з різьбою ¾"

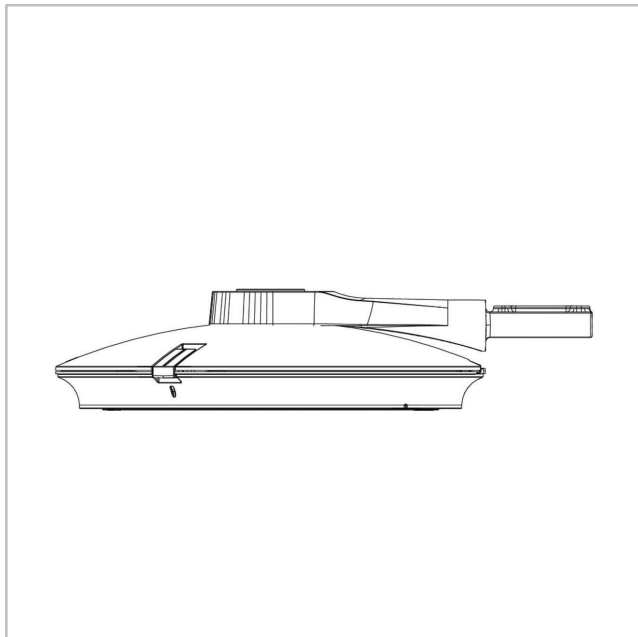
Для отримання додаткової інформації про можливості монтажу, будь ласка, ознайомтесь з монтажними інструкціями.



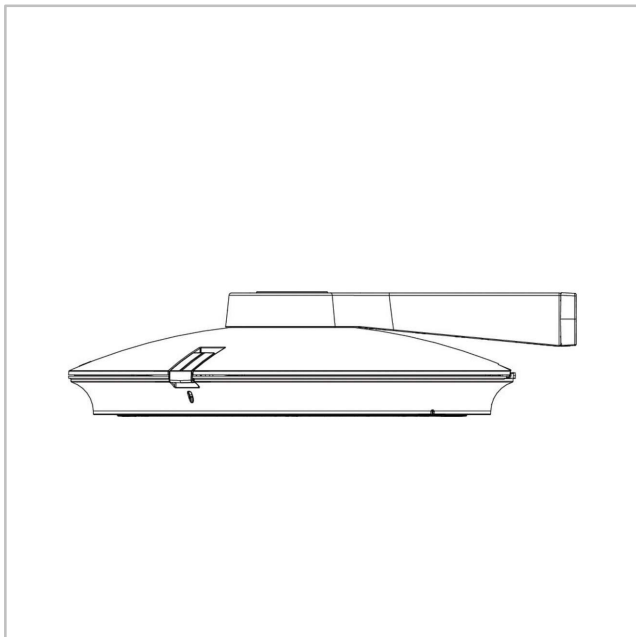
ФЛЕКСІЯ FG | консольна насадка Ø60 мм (L2)



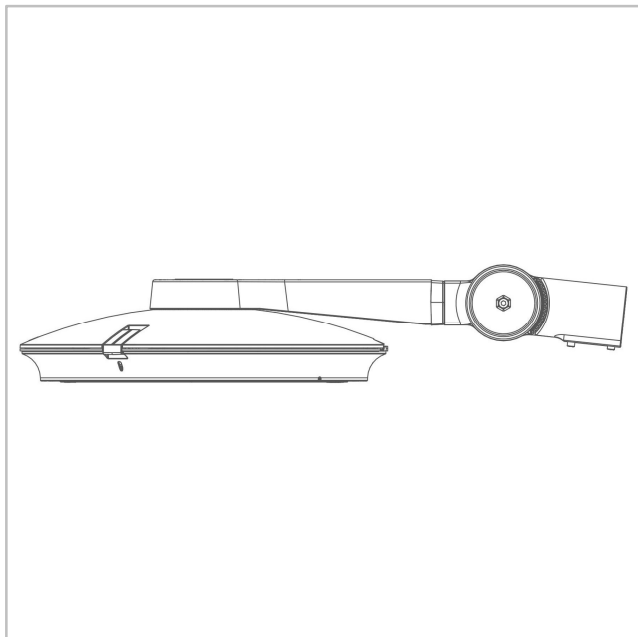
ФЛЕКСІЯ FG | консольна втулка Ø48 мм (L3)



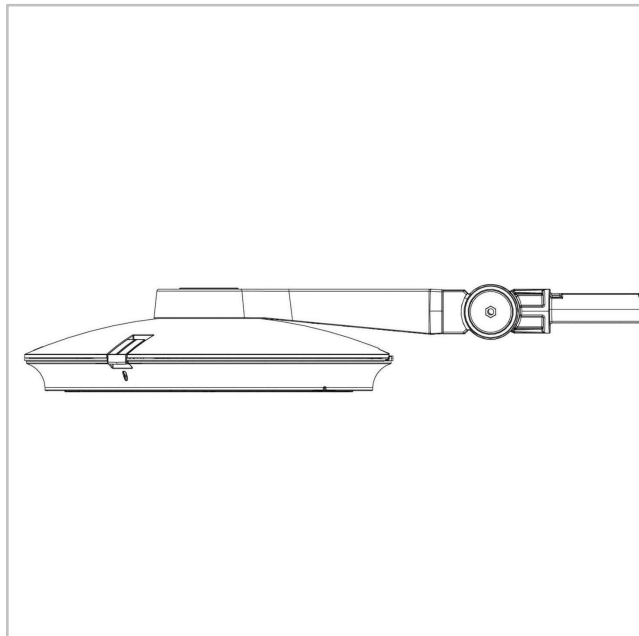
ФЛЕКСІЯ FG | консольне кріплення на монтажну пластину 40X40 (E1)



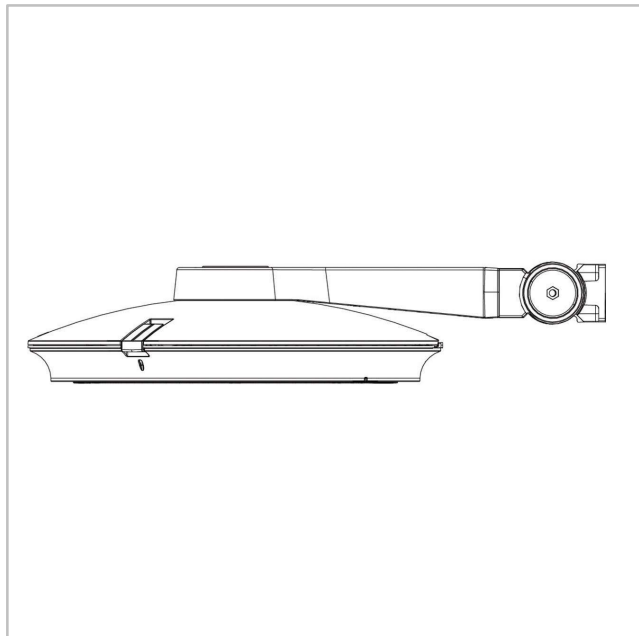
ФЛЕКСІЯ FG | консольна насадка з шарнірним з'єднанням Ø60 мм (A6)



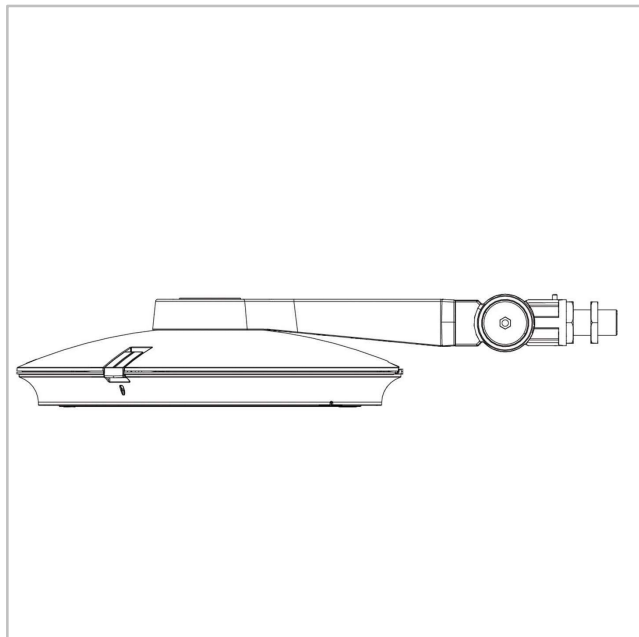
ФЛЕКСІЯ FG | консольна втулка з шарнірним з'єднанням Ø48 мм (A5)



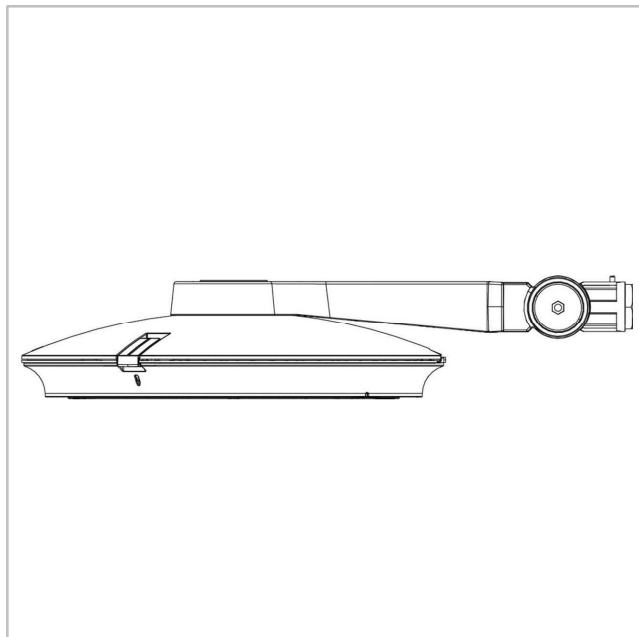
ФЛЕКСІЯ FG | консольне кріплення з шарнірним з'єднанням на монтажну пластину 60X50 (A2)



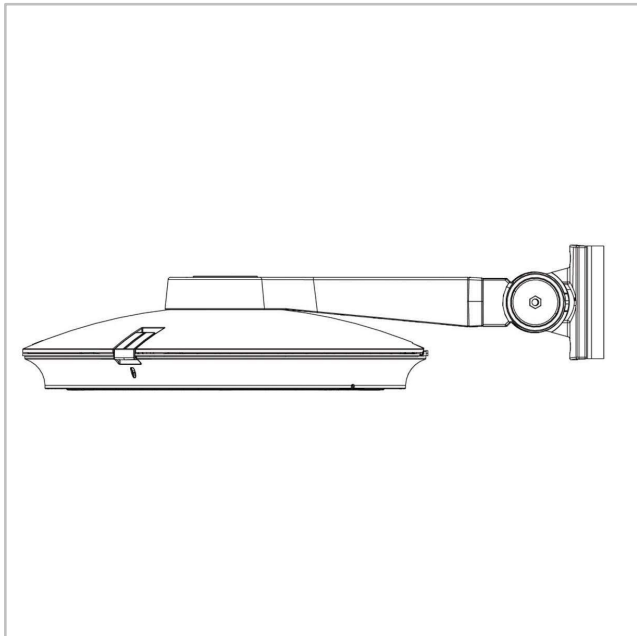
ФЛЕКСІЯ FG | консольне кріплення з шарнірним з'єднанням і зовнішньою різьбою 1" (A3)



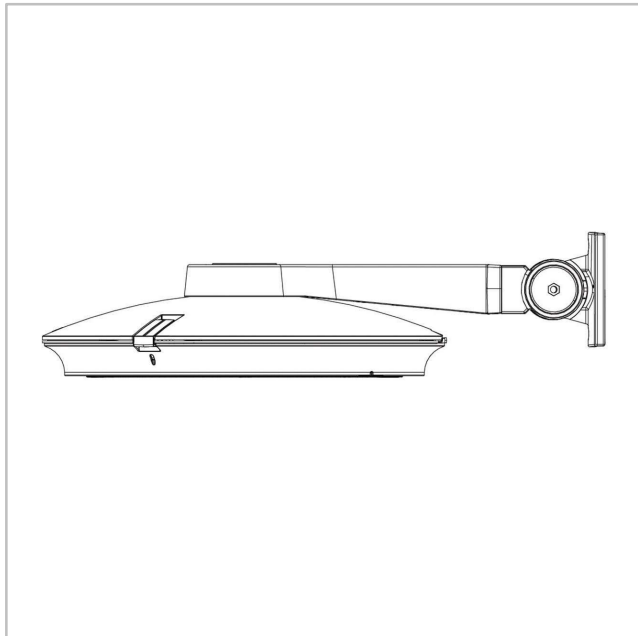
ФЛЕКСІЯ FG | консольне кріплення з шарнірним з'єднанням і внутрішньою різьбою 1" (A4)



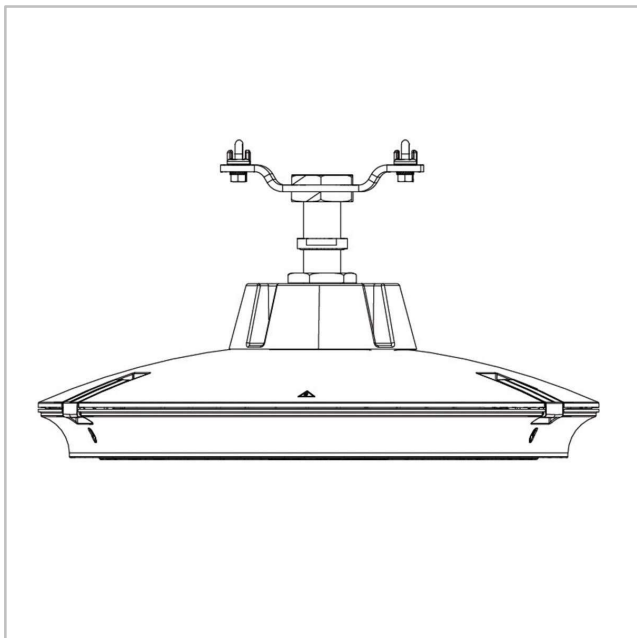
ФЛЕКСІЯ FG | поверхнєве кріплення з шарнірним з'єднанням (WB)



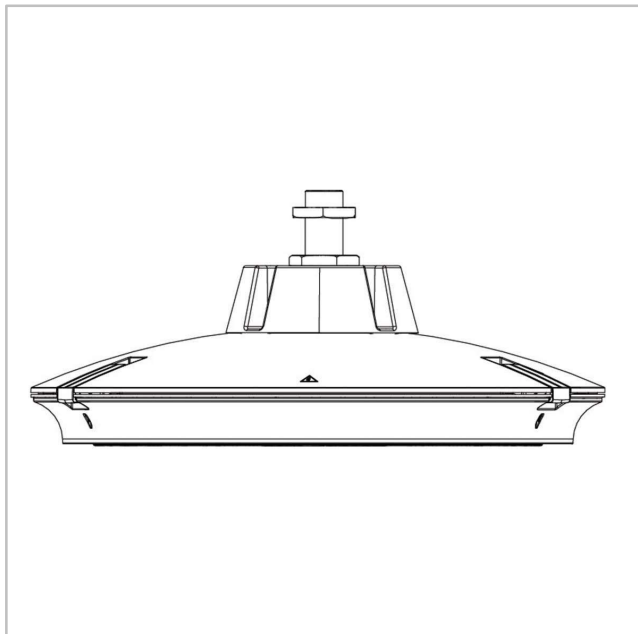
ФЛЕКСІЯ FG | задній кронштейн із шарнірним з'єднанням (WM)



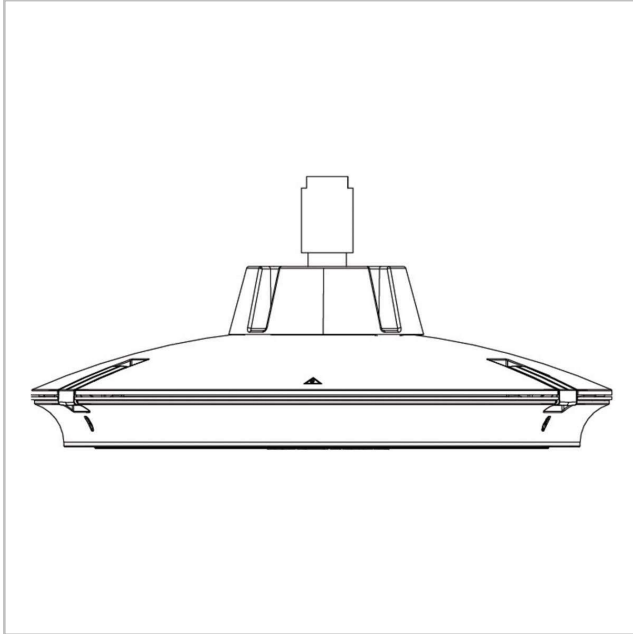
ФЛЕКСІЯ FG | фіксований підвіс на трос (S8)



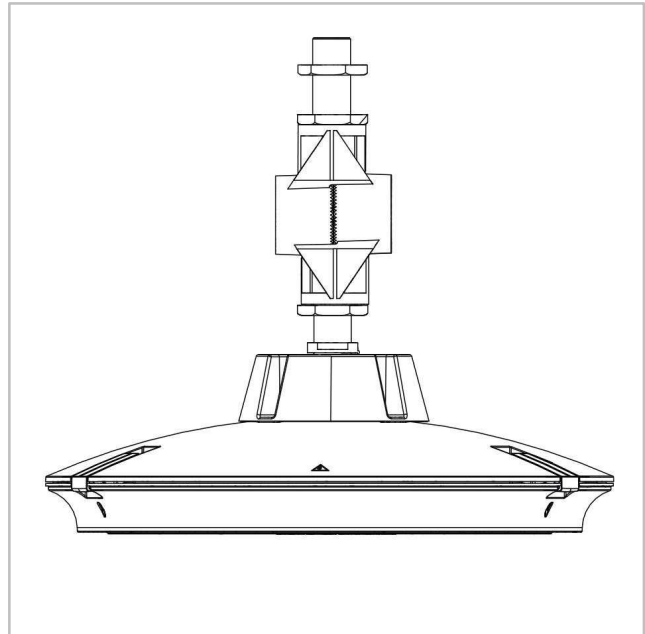
ФЛЕКСІЯ FG | підвісне фіксоване кріплення з зовнішньою різьбою 1" (S2)



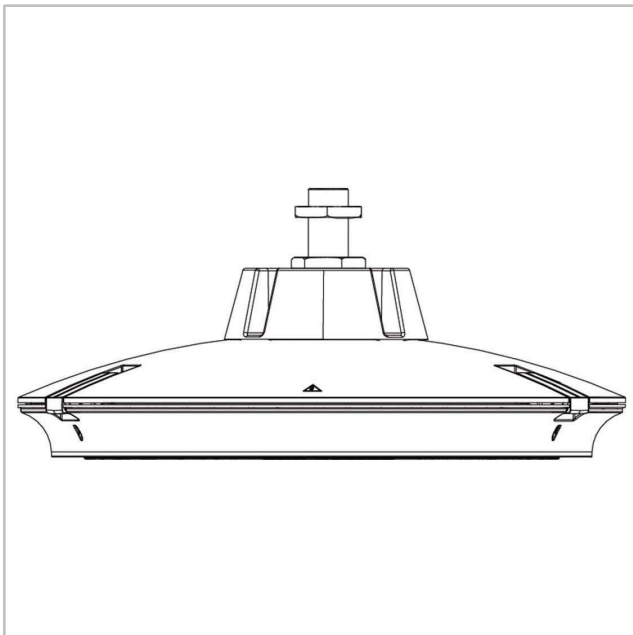
ФЛЕКСІЯ FG | підвісне кріплення з внутрішньою різьбою 1" (S3)



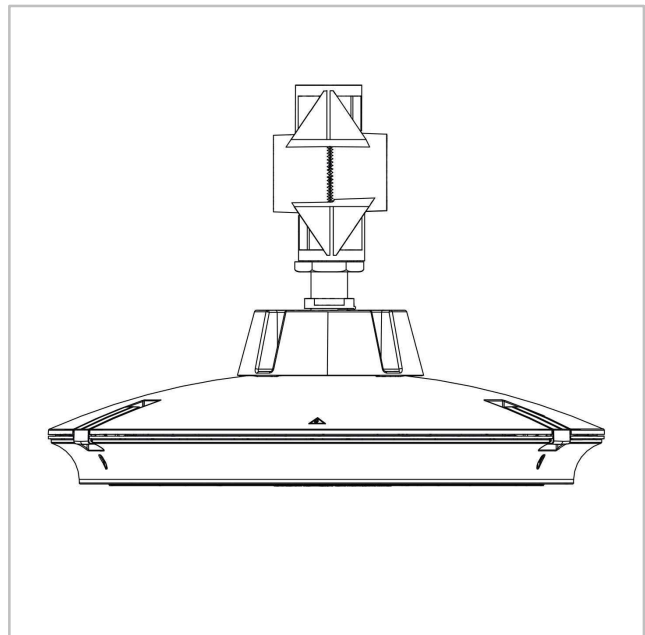
ФЛЕКСІЯ FG | підвісне кріплення з шарнірним з'єднанням і зовнішню різьбою 1" (S4)



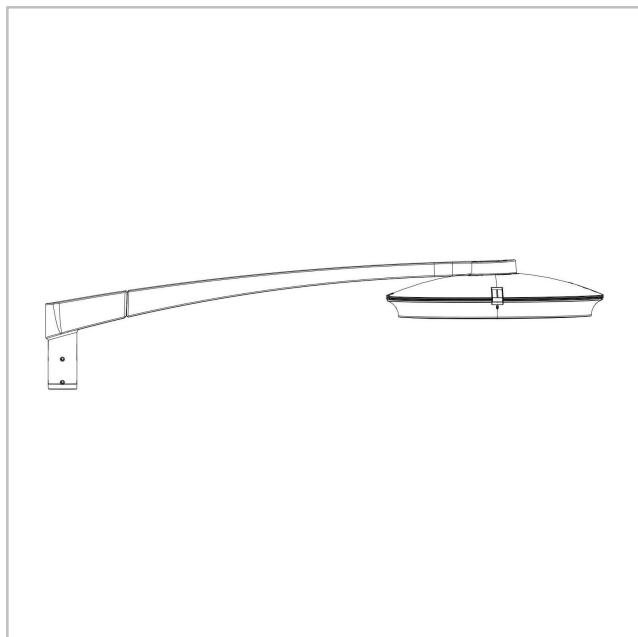
ФЛЕКСІЯ FG | підвіс з різьбою 3/4" (S6)

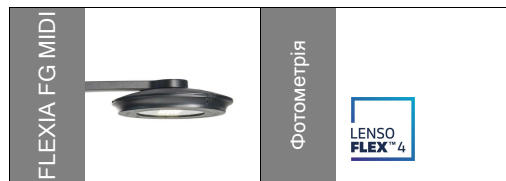


ФЛЕКСІЯ FG | консольне кріплення з шарнірним з'єднанням і внутрішньою різьбою 1" (S5)



ФЛЕКСІЯ FG | кронштейн СОФІЯ (F0)





Кількість LED	Світлопотік світильника (лм)										Споживана потужність (Вт)		Світлова віддача (лм/Вт)
	Теплий білий WW 722		Теплий білий WW 727		Теплий білий WW 730		Теплий білий WW 830		Нейтральний білий NW 740		Мін.	Макс.	
	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.			Мін.
10	600	2300	700	2500	800	2700	700	2500	900	2900	7	22	до 152
20	1300	6300	1500	7000	1600	7500	1500	7000	1700	8200	13	67	до 163
30	2000	7200	2300	8000	2400	8700	2300	8000	2600	9400	19	67	до 166
40	2700	9500	3000	10600	3200	11400	3000	10600	3500	12400	25	89	до 168

Відхилення світлового потоку LED $\pm 7\%$, споживаної потужності $\pm 5\%$



Кількість LED	Світлопотік світильника (лм)										Споживана потужність (Вт)		Світлова віддача (лм/Вт)
	Теплий білий WW 722		Теплий білий WW 727		Теплий білий WW 730		Теплий білий WW 830		Нейтральний білий NW 740		Мін.	Макс.	
	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.			Мін.
50	3300	13400	3700	15000	4000	16100	3700	15000	4300	17400	31	126	до 173
60	4000	15300	4500	17100	4800	18400	4500	17100	5200	19900	36	151	до 174
70	4700	16800	5200	18700	5600	20100	5200	18700	6100	21800	41	154	до 181
80	5400	18700	6000	20900	6400	22400	6000	20900	7000	24300	46	176	до 182

Відхилення світлового потоку LED $\pm 7\%$, споживаної потужності $\pm 5\%$

