

# ОМНІСТАР



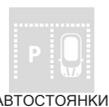
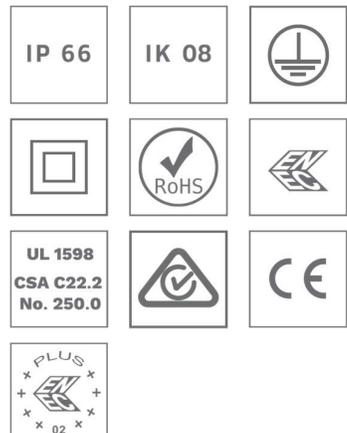
Ефективне освітлення територій і тунелів з максимальною економією ресурсів

ОМНІСТАР - ефективна LED альтернатива потужним HID-світильникам для високих щогл, прольотів, тунелів та інших потужних застосувань із мінімальною сукупною вартістю володіння.

Світильник має досконале поєднання продуктивності і гнучкості застосування для освітлення зон, де потрібні високі діапазони світлового потоку разом з іншими перевагами LED освітлення: низьке енергоспоживання, покращена видимість з білим світлом, мінімальне технічне обслуговування та тривалий термін служби.

ОМНІСТАР встановлюється в різних конфігураціях (підвісна, вінцева або поверхнева) з одним, двома чи трьома оптичними блоками.

ОМНІСТАР забезпечує максимальну економію енергії та готовий до підключення систем розумного міста чи тунелю.



## Концепція

ОМНІСТАР пропонує комплексне рішення для застосувань, що вимагають високих діапазонів світлового потоку. Складається з оптичного блоку (до 240 потужних світлодіодів), окремого блоку управління, кабелів зі швидкими роз'ємами та системи кріплення.

ОМНІСТАР поєднує енергоефективність LED технології з продуктивністю фотометричних концепцій, розроблених Schröder. Конструкція оптичних блоків LensoFlex® і доступні світлорозподіли дозволяють створити користувачам простору безпечні і комфортні умови з високою ефективністю.

ОМНІСТАР може комплектуватися відбивачами для зустрічного світлового потоку (оптика ReFlexo™), котрі необхідні для освітлення перонів, тунелів і спортивних об'єктів.

Спеціальна коліimatorна оптика (BlastFlex™) та жалюзі доступні для створення потрібних пучків світла в архітектурній підсвітці і спортивному освітленні.

Виготовлений з міцних конструкційних матеріалів, ОМНІСТАР стійкий до ударів і корозії в суворих умовах експлуатації. Також доступна вибухозахищена версія для промислових застосувань.

Модульна концепція оптичних блоків прожектора дозволяє групувати 1, 2 або 3 модулі на одному кронштейні відповідно до потреб об'єкту освітлення. Можливість регулювання оптики на місці установки гарантує ідеальне освітлення.

Окремий блок драйверів можна легко підключити до одного чи кількох оптичних блоків за допомогою швидких роз'ємів. Це суттєво полегшує монтаж і технічне обслуговування прожектора, а також забезпечує сумісність з майбутніми технологічними рішеннями.



Для спрощення монтажу прожектор ОМНІСТАР поставляється зі швидкими роз'ємами.



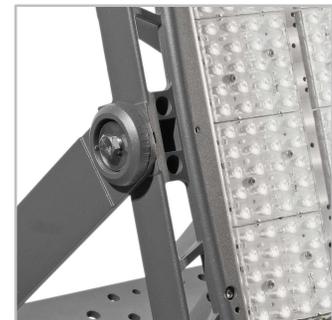
ОМНІБОКС, ОМНІБОКС XL та GEARBLAST - це віддалені блоки живлення для підключення одного або кількох світильників ОМНІСТАР, які забезпечують простоту і гнучкість монтажу.

## ТИПИ ЗАСТОСУВАНЬ

- ТУНЕЛІ ТА ПІДЗЕМНІ ПЕРЕХОДИ
- ЗАЛІЗНИЧНІ СТАНЦІЇ І МЕТРО
- АВТОСТОЯНКИ
- ВЕЛИКІ ТЕРИТОРІЇ
- ПРОМИСЛОВІ ЦЕХИ ТА СКЛАДИ
- ДОРОГИ ТА АВТОМАГІСТРАЛІ
- СПОРТИВНІ СПОРУДИ

## КЛЮЧОВІ ПЕРЕВАГИ

- Ефективна світлодіодна альтернатива для НІД прожекторів високої потужності
- Економічний та ефективний прожектор для максимальної економії енергії і коштів на технічне обслуговування
- Універсальність застосування: модульний підхід з широким діапазоном можливих світлорозподілів
- Високоєфективний світлорозподіл зменшує кількість необхідних світильників
- Різні варіанти монтажу та можливість регулювання нахилу на місці установки для оптимальної фотометрії
- Вибухозахищене виконання для використання в промислових умовах з небезпечною атмосферою
- Компактні розміри для застосування у тунелях, де існують обмеження щодо висоти установки
- Різні можливості керування, в тому числі дистанційного



Кут нахилу легко регулюється на місці установки.



ОМНІСТАР забезпечує високий діапазон світлового потоку (до 240 потужних LED).

ОМНІСТАР | Стандартна ліра



ОМНІСТАР | Велика ліра (кріплення на стіну)



ОМНІСТАР | Велика ліра (кріплення на щоглу)



ОМНІСТАР | Кріплення до стелі з  
можливістю регулювання кута нахилу



ОМНІСТАР | Фіксоване кріплення до стелі



ОМНІСТАР | Підвісне кріплення на ланцюгах



ОМНІСТАР | 2 оптичні блоки, нахилиються разом



ОМНІСТАР | 2 оптичні блоки, нахил регулюється окремо



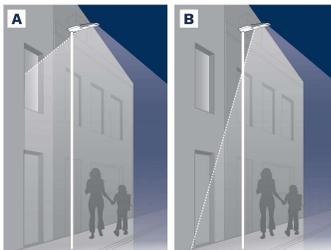
ОМНІСТАР | 3 оптичні блоки, нахилиються разом





### Контроль розсіювання світла

Опціонально світильник може бути оснащений жалюзі для мінімізації розсіювання світла і запобігання нав'язливому освітленню. Їх можна встановити всередині або зовні оптичного блоку, залежно від бажаного напрямку розподілу світла.



A. Без жалюзі  
B. Із жалюзі



### LensoFlex® 4

LensoFlex®4 максимально розширює переваги концепції LensoFlex, побудованої за принципом адитивного 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.

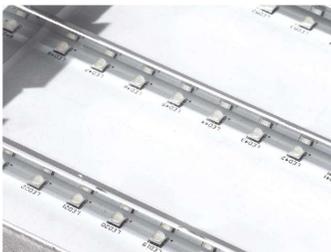
Оптика LensoFlex®4 може мати систему обмеження заднього світла для запобігання небажаному освітленню чи обмежувач відблисків для підвищеного зорового комфорту.



### ReFlexo™

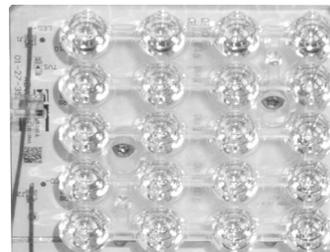
Завдяки металевим відбивачам з підвищеним коефіцієнтом відбивання, оптична система ReFlexo™ пропонує високу ефективність для певних застосувань, таких як зустрічне освітлення в тунелях, дуже широкий світлорозподіл у спортивному освітленні та освітленні перонів.

Іншою ключовою перевагою ReFlexo™ є його здатність спрямувати все світло вперед з повною відсутністю заднього світла. Ця оптична система гарантує відсутність засліплення, відмінний візуальний комфорт та необхідну атмосферу.



### BlastFlex™ 4

Оптична система BlastFlex™4 з коліматорами, виготовленими з ПММА із високим світлопропусканням, пропонує найвищу світловіддачу для направленої світлового потоку, який застосовується в архітектурному та спортивному освітленні. Здатність керувати світлом з найвищою точністю зменшує витік світла в навколишнє середовище, покращує рівномірність освітлення території і сприяє оптимальному споживанню електроенергії.

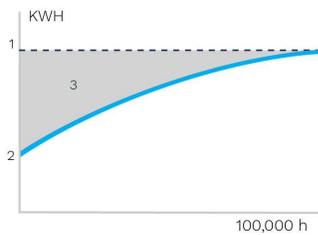




### Сталий світловий потік (CLO)

Система компенсації втрат світлового потоку, що відбуваються з часом, запобігає надмірному освітленню на початку терміну служби світильника. Світлову амортизацію слід враховувати для забезпечення заздалегідь визначеного рівня освітлення протягом усього терміну служби світильника.

Без функції CLO це робиться за рахунок збільшення початкової потужності установки, що компенсує амортизацію. За наявності CLO можна контролювати рівень енергоспоживання, необхідний для досягнення потрібного рівня освітлення - не більше і не менше - впродовж терміну служби світильника.



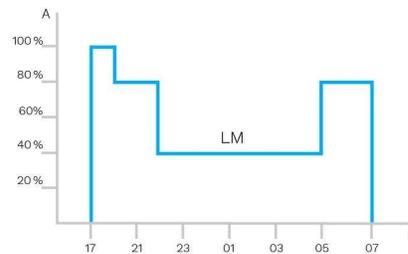
1. Стандартний рівень освітлення | 2. Споживання LED-рішення з CLO | 3. Економія енергії



### 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

### Система керування тунелем ATS 4

ATS 4 (Advanced Tunnel System 4) - це потужна система керування тунельним освітленням для точного віддаленого регулювання яскравості та увімкнення кожного окремого підключеного світильника на основі різних параметрів тунелю (аварійні виходи, система вентиляції, дорожні камери тощо).

ATS 4 здійснює постійний обмін даними з контролерами Lumgates - пристроями із замкнутим контуром RS422, підключеними до драйверів світильників, для регулювання світлового потоку і надсилання команд/звітів.



### Система керування тунелем 4 DALI (ATS 4 DALI)

Удосконалена система керування тунелем 4 DALI забезпечує основні функції ATS 4 через мережевий протокол DALI і дозволяє керувати дімуванням кластерів світильників.

ATS 4 DALI є ідеальним рішенням для впровадження надійної і потужної системи керування тунельним освітленням зі спрощеними функціями та оптимізованими витратами.



### Lumgate V4

Lumgate - це пристрій керування світильником, який виконує роль інтерфейсу між системою керування освітленням і тунельними світильниками або блоками драйверів. Підключений до драйверів світильників, він вмикає/вимикає драйвери, контролює інтенсивність світла та забезпечує функції команд/звітів.

Підходить для встановлення в блоках драйверів або безпосередньо в світильник. Він зв'язується з драйвером через 0-10V або команду DALI. Цей абсолютно новий інтерфейс включає в себе розширені функції обмеження пускового струму і 24-годинний безвідмовний режим повторення.



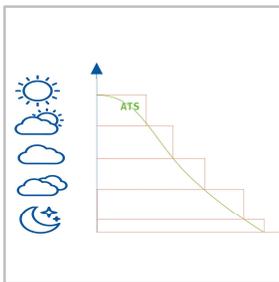
Система керування тунелем ATS 4 розроблена спільно компаніями Schréder та Phoenix Contact для управління кожною точкою освітлення чи кластерами світильників. Вона дозволяє точно регулювати рівень освітлення відповідно до умов в тунелі, контролювати споживання електроенергії, повідомляти про час роботи та будь-які збої, що полегшує технічне обслуговування. Система включає функцію самовведення в експлуатацію та дозволяє адаптувати сценарії освітлення дистанційно у будь-який час.

## АДАПТИВНЕ ОСВІТЛЕННЯ ВІДПОВІДНО ДО ШВИДКОСТІ



Систему керування ATS 4 можна підключити до системи моніторингу дорожнього руху, щоб отримувати дані про швидкість та щільність руху і адаптувати рівні освітлення відповідно до стандартів безпеки. Цей варіант додатково скорочує енергоспоживання та збільшує термін служби установки, забезпечуючи при цьому найкращі умови руху для автомобілів.

## ТОЧНЕ ТА БЕЗПЕРЕРВНЕ ДІМУВАННЯ



ATS 4 передбачає 25 різних рівнів дімування, щоб точно адаптувати рівень освітлення до реальних потреб. Без зайвого освітлення споживання енергії обмежується саме тим, що абсолютно необхідно для створення безпечних і комфортних умов руху.

## АДАПТИВНЕ ОСВІТЛЕННЯ ВІДПОВІДНО ДО РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ

На основі циклів очищення, ATS 4 може враховувати зменшення світлового потоку внаслідок накопичення бруду, що дозволяє постійно підтримувати необхідні рівні освітлення в тунелі. Ні більше, ні менше. Ця функція пропонує додаткову економію енергії, водночас створюючи безпечні та комфортні умови для користувачів тунелю.

## ГНУЧКІСТЬ

Можливість резервування гарантує безпеку багаторівневих програмних застосунків, а не лише освітлення.

## АВТОМАТИЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ

Цю систему керування легко встановити та налаштувати. Світлотехнічний розрахунок тунелю можна безпосередньо імпортувати в систему керування ATS 4. Ця унікальна функція в поєднанні з автоматичною адресацією Lumgates скорочує час введення в експлуатацію після встановлення світильників.

ATS 4 має повний комплект смарт-кабелів і роз'ємів, які не потребують інструментів, що дозволяє монтажникам прискорити прокладку кабелів і заощадити дорогоцінний час на об'єкті.

## ВЗАЄМОДІЯ З ІНШИМИ СИСТЕМАМИ

Кожна команда чи сигнал, який надсилається на тунельний компонент або надходить з нього (аварійний вихід, система вентиляції, система управління трафіком...), може використовуватися для запуску відповідного сценарію освітлення. За допомогою однієї і тієї ж шинної структури можна керувати усім тунельним обладнанням.

## МАКСИМАЛЬНА БЕЗПЕКА

Система забезпечує просте налаштування сценаріїв для управління надзвичайними та аварійними ситуаціями.

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



## 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 апаратного забезпечення до моделі даних і алгоритмів - вся система Schröder EXEDRA спирається на відкриті технології спільного використання.

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

## Жодних обмежень

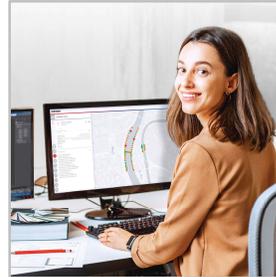
В Schröder EXEDRA застосовано технологічно-агностичний підхід: ми покладаємось на відкриті стандарти і протоколи, щоб побудувати архітектуру, здатну безперешкодно взаємодіяти зі сторонніми програмними та апаратними рішеннями. Schröder EXEDRA забезпечує повну функціональну сумісність, оскільки передбачає 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 передає дані про світильники в інтерфейс користувача. Самовідновлювальна мережа між контролерами світильників дозволяє налаштувати адаптивне освітлення в реальному часі безпосередньо через інтерфейс користувача. Контролери 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, динамічних та автоматизованих 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 розподіляти проекти.

## Потужний інструмент для ефективності, обґрунтування та прийняття рішень

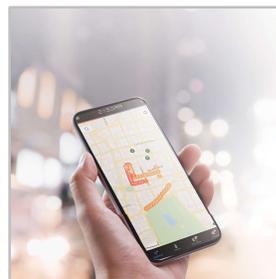
Дані - це золото. Schröder EXEDRA забезпечує їх з усією чіткістю, що необхідна менеджерам для прийняття рішень. Платформа збирає величезні обсяги даних з кінцевих пристроїв і, агрегуючи, аналізуючи та інтуїтивно відображаючи їх, допомагає кінцевим користувачам приймати правильні рішення.

## Всебічний захист



Schröder EXEDRA гарантує 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 в будь-який час і в будь-якому місці



Мобільний застосунок 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.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Маркування Circle Light	Показник $\geq 90$ - світильник повністю відповідає принципам циркулярної економіки
Маркування CE	Так
CB маркування	Так
Сертифікація ENEC	Так
ENEC+ сертифікація	Так
Сертифікація UL	Так
ROHS сумісність	Так
Закон Франції від 27 грудня 2018 р. - відповідає типу застосувань	a, b, c, d, e, f, g
Маркування RCM	Так

КОНСТРУКЦІЙНІ ДЕТАЛІ	
Корпус	Алюмінієвий
Оптика	Алюмінієвий відбивач PMMA
Розсіювач	Гартоване скло Матове скло Полікарбонат
Обробка корпусу	Поліефірне порошкове покриття Стандартне порошкове поліефірне покриття (C2-C3 згідно стандарту ISO 9223-2012) Додаткове порошкове поліефірне покриття для приморських установок (C4 згідно стандарту ISO 9223-2012) Опціональне поліефірне порошкове покриття для прибережних установок, з анодуванням (C5-CX відповідно до стандарту ISO 9223-2012).
Стандартний колір	AKZO сірий 900 матований
Ступінь захисту	IP 66
Ударостійкість	IK 08
Стійкість до вібрації	Відповідає ANSI 1.5G та 3G, IEC 68-2-6 (0.5G) зі змінами
Доступ для технічного обслуговування	Прямий доступ до блоку живлення
Відповідність нормам безпеки при випробуванні на удар мячем	DIN18 032-3:1997-04 відповідно до EN 13 964, додаток D
Відповідність вимогам вибухозахисту електрообладнання	IECEX / ATEX відповідно до EN 60079   TÜV 16 ATEX 7895 X   Ex II 3 G Ex nR IIC T4 Gc   TÜV 16 ATEX 7896 X   Ex II 2 D Ex tb IIC T100°C Db   IECEX TUR 16.0037X

· Інші кольори RAL та AKZO під замовлення

УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	
Діапазон робочих температур (Ta)	від -30°C до +55°C / від -22°F до 131°F

· Залежить від конфігурації світильника. За додатковою інформацією звертайтеся до наших спеціалістів.

ЕЛЕКТРИЧНА ЧАСТИНА	
Клас електробезпеки	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Номінальна напруга	120-277В - 50-60Гц 220-240В - 50-60Гц 347-480В - 50-60Гц
Захист від перенапруги (кВ)	10 20
Протоколи керування	1-10В, DALI, DMX-RDM
Можливості керування	Lumgate, Користувацький профіль димування, Дистанційне керування
Роз'єми	NEMA 7-контактний (як опція)
Системи керування	Advanced Tunnel Solution 4 (ATS4) Schröder EXEDRA Advanced Tunnel Solution 4 DALI (ATS4 DALI) Nicolaudie Pharos

· Електрична інформація для блоку управління

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) 4000K (Нейтральний білий NW 840) 5700K (Холодний білий CW 857)
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) >80 (Нейтральний білий NW 840) >80 (Холодний білий CW 857)
ULOR	0%
ULR	0%

· Інші колірні температури доступні як опція. Для додаткової інформації, будь ласка, контакуйте з нами.

· ULOR може відрізнитися залежно від конфігурації. За інформацією звертайтеся до наших спеціалістів.

· ULR може відрізнитися залежно від конфігурації. За інформацією звертайтеся до наших спеціалістів.

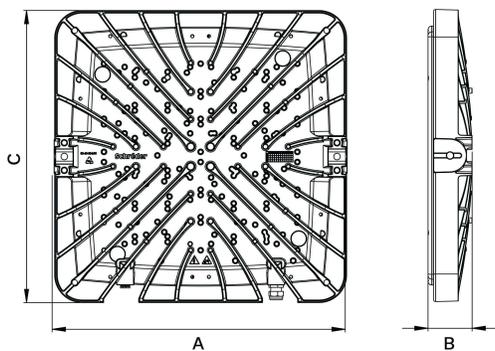
ТЕРМІН СЛУЖБИ LED @ TQ 25°C	
Всі конфігурації	100 000 год. - L95 (LED високої потужності)

· Термін служби залежить від розміру та конфігурації світильника. За консультацією звертайтеся до наших спеціалістів.

## РОЗМІРИ ТА КРІПЛЕННЯ

АхВхС (мм  inch)	532x80x530   20,9x3, 1x20,9
Вага (кг  lbs)	12,0   26,4
Аеродинамічний опір (CxS)	0,17
Можливі варіанти кріплення	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гак для підвісу</li> <li>Консольне кріплення - Ø76мм</li> <li>Вінцева насадка - Ø76мм</li> <li>Вінцеве кріплення - Ø76-108мм</li> <li>Кронштейн з можливістю регулювання нахилу</li> <li>Кріплення на поверхню</li> <li>Пряме кріплення до стелі</li> </ul>

· Детальну інформацію про можливості монтажу дивіться в монтажних інструкціях.





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					
Кількість LED	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	до
160	10700	51300	11800	56400	12600	60200	11800	56400	13600	65300	1	491	65334
240	16100	64500	17700	70900	18900	75700	17700	70900	20500	82100	255	585	168

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



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					
Кількість LED	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	до
160	10700	51300	11800	56400	12600	60200	11800	56400	13600	65300	1	491	65334
240	16100	64500	17700	70900	18900	75700	17700	70900	20500	82100	255	585	168

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



	Світлопотік світильника (лм)								Споживана потужність (Вт)		Світлова віддача (лм/Вт)
	Теплий білий WW 727		Теплий білий WW 730		Нейтральний білий NW 740		Холодний білий CW 857				
Кількість LED	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	до
72	8600	28300	9600	31500	10200	34600	9000	31900	77	270	163
144	17200	59800	19200	66600	20400	73000	18100	67300	1	589	73079

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