

Авенто



Ефективне освітлення за доступну ціну

Компактний, але потужний, легкий, однак надійний, доступний за ціною, проте високоефективний - вуличний світильник Авенто пропонує найшвидшу окупність інвестицій при освітленні доріг та територій.

Світильник має найкраще співвідношення лм/Вт для високоякісного та енергоефективного освітлення різного роду об'єктів (пішохідні зони, вулиці, дороги, автостоянки, автостради) за доступну ціну. Авенто пропонується у чотирьох габаритних розмірах, щоб забезпечити послідовне рішення, яке відповідатиме реальним потребам об'єкту освітлення з точки зору необхідного рівня світлового потоку та світлорозподілу.

Авенто - найкраще рішення для скорочення терміну окупності установки світлодіодного освітлення та забезпечення найкращої рентабельності інвестицій.

IP 66

IK 10

IK 09



CE



ВУЛИЦІ МІСТ ТА
ЖИТЛОВІ
КВАРТАЛИ



МОСТИ



ВЕЛО- ТА
ПІШОХІДНІ
ДОРІЖКИ



ЗАЛІЗНИЧНІ
СТАНЦІЇ ТА
МЕТРО



АВТОСТАНОВКИ



ВЕЛИКІ
ТЕРИТОРІЇ



ПЛОЩІ ТА
ПІШОХІДНІ ЗОНИ
АВТОМАГІСТРАЛІ



ДОРОГИ ТА

Концепція

Авенто поєднує в собі енергоефективність світлодіодних технологій з фотометричними характеристиками системи MidFlex™, розробленої Шредером. Ця оптична система пропонує найвищу ефективність, можливу в настільки компактному оптичному блоці. Модульна кількість світлодіодів та різний робочий струм дозволяють масштабувати світловий потік світильника.

Авенто складається з двох корпусних деталей, відлитих з алюмінію і пофарбованих порошковою фарбою. Два силіконових ущільнювачі - один для блоку управління, інший для оптичного блоку - гарантують високий рівень герметичності та стаю ефективність в часі.

Вузол кріплення світильників Авенто 1, Авенто 2 та Авенто 3 закриває монтажну частину, тоді як у Авенто S ця частина відкрита (як опція, для закриття монтажної частини пропонується чорна поліпропіленова кришка). Авенто передбачений під консольне кріплення на трубу діаметром від 42 до 60 мм. Виконання Авенто S має можливість регулювати кут нахилу на місці установки з кроком 5° (від -10° до +5°). Для полегшення сервісного обслуговування, доступ до блоку управління Авенто 1, Авенто 2 та Авенто 3 здійснюється без застосування інструменту.

Як опція, Авенто може комплектуватися стандартним 7-контактним NEMA-роз'ємом, який забезпечить легкий перехід до ери цифрового освітлення і сумісність із сучасними системами керування, що планують, контролюють та управляють мережею зовнішнього освітлення.



Доступ до блоку управління Авенто 1, Авенто 2 та Авенто 3 здійснюється без застосування інструменту.



Вуличний світильник Авенто передбачає консольне кріплення на трубу Ø42-60мм.

Типи застосувань

- ВУЛИЦІ МІСТ ТА ЖИТЛОВІ КВАРТАЛИ
- МОСТИ
- ВЕЛО- ТА ПІШОХІДНІ ДОРІЖКИ
- ЗАЛІЗНИЧНІ СТАНЦІЇ ТА МЕТРО
- АВТОСТОЯНКИ
- ВЕЛИКІ ТЕРИТОРІЇ
- ПЛОЩІ ТА ПІШОХІДНІ ЗОНИ
- ДОРОГИ ТА АВТОМАГІСТРАЛІ

Ключові переваги

- Економічне та ефективне світлове рішення
- Висока світловіддача
- Швидка окупність інвестицій
- 4 типорозміри для гнучкості та когерентності установки при освітленні категорій доріг P1-P6 та M1-M6 відповідно до CIE 115
- Спрощений монтаж
- Широкий діапазон робочих температур
- Відповідає вимогам "темного неба": ULOR = 0%, не забруднює атмосферу світлом
- Готовність до IoT: 7-контактний NEMA-роз'єм як опція



Для ефективної терморегуляції у спекотному кліматі, світильник Авенто має великі ребра охолодження.



Авенто може поставлятися із заглушкою для підключення функцій IoT в майбутньому.



LensoFlex®2

Концепція LensoFlex®2 побудована за принципом додавання світлорозподілу. Кожен LED у поєднанні з визначеною PMMA-лінзою генерує певну частку загального світлопотуку світильника. Кількість LED та робочий струм світильника визначають рівень інтенсивності світлового потоку.

Система LensoFlex®2 включає захисне скло, що герметизує світлодіоди та лінзи у корпусі світильника.



MidFlex™

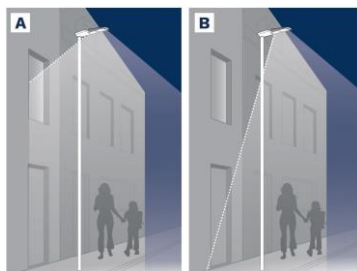
Концепція MidFlex™ побудована за тим самим принципом, що й LensoFlex®2: кожен LED, пов'язаний з певною лінзою, генерує певну частку загального світлопотуку світильника. Головна відмінність MidFlex™ - тип використаних світлодіодів.

MidFlex™ використовує переваги світлодіодів середньої потужності для професійного застосування. Система будується на комбінації кількох модулів LED середньої потужності, розташованих максимально щільно один до одного. Ця конфігурація забезпечує високий світловий потік, проте обмежує фотометрію до середнього світлорозподілу. Склопакет гарантує ступінь захисту IP66.



Контроль заднього світла

Оптичний блок LensoFlex®2 може комплектуватися системою контролю заднього світла (малюнок В). Ця додаткова опція мінімізує світловий потік, розсіяний позаду світильника, щоб уникнути нав'язливого освітлення будинків.



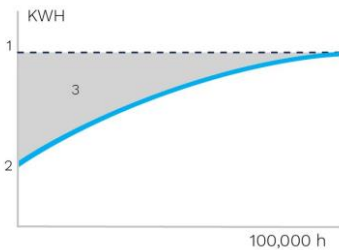
А. Без обмеження заднього світла | В. Контроль заднього світла



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.



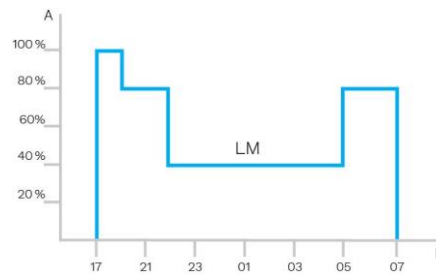
1. Стандартний рівень освітлення | 2. Споживання LED-рішення з CLO | 3. Економія енергії



Користувацький профіль дімування

Інтелектуальні 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. Світлопотік | 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.



owlet IoT

Оулет IoT дистанційно керує світильниками мережі, створюючи ресурс для підвищення ефективності, отримання точних даних в режимі реального часу та економії електроенергії до 85%.



ВСЕ В ОДНОМУ

Контролер LUCO P7 CM виконує найсучасніші функції для оптимізованого керування мережею. Він також має інтегрований фотоелемент та працює за астрономічним годинником для сезонної адаптації профілю дімування.

ШВИДКЕ НАЛАШТУВАННЯ

Завдяки бездротовому зв'язку немає потреби в кабелях. Мережа не має фізичних обмежень та границь.

Мережу освітлення можна розширити в будь-який час від одного блоку управління до необмеженої кількості.

Завдяки геолокації в режимі реального часу та автоматичному виявленню параметрів світильника, налаштування відбувається легко та швидко.

ЗРУЧНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ

Як тільки контролер встановлюється на світильник, той автоматично з'являється на веб-карті разом із GPS-координатами.

Проста у використанні панель інструментів дозволяє організувати та налаштувати екрани, статистику, звіти під кожного користувача. Відповідні статистичні дані можна отримати в режимі реального часу.

Доступ до веб-додатку Оулет IoT можна отримати будь-коли та з будь-якої точки світу, використовуючи пристрій, підключений до інтернету. Додаток адаптується до пристрою, щоб запропонувати інтуїтивно зрозумілий спосіб роботи, зручний для користувача.

Для моніторингу найважливіших елементів мережі освітлення можна запрограмувати отримання сповіщень в режимі реального часу.

БЕЗПЕКА

Система Оулет IoT використовує місцеву мережу бездротового зв'язку для миттєвої комунікації між світильниками, світильниками та дистанційною системою керування. Для безперебійної передачі даних в центральну систему керування та від неї, система використовує хмарні сховища.

Для захисту передачі даних в обох напрямках система використовує протокол IP V6. Використання захищеної APN гарантує високий рівень захисту Оулет IoT.

У випадку відмови зв'язку, вбудовані астрономічні годинники та фотоелементи візьмуть на себе команду включення/виключення світильників. Таким чином вдасться уникнути повного затемнення в нічну пору.

ЕФЕКТИВНІСТЬ

Завдяки датчикам та/або заздалегідь запрограмованим параметрам, сценарії освітлення можна легко адаптувати до реальних обставин, забезпечуючи правильні рівні освітлення в потрібний час і в потрібному місці.

Інтегрований вимірювальний пристрій пропонує найвищу точність, доступну сьогодні на ринку, що дає змогу приймати рішення на основі реальних цифр.

Точний зворотній зв'язок в режимі реального часу та чітка звітність забезпечують ефективну роботу мережі та оптимізацію сервісного обслуговування.

При одночасному ввімкненні світлодіодних світильників, значний пусковий струм може створювати проблеми для електромережі. Оулет IoT включає в себе алгоритм постійного захисту мережі.

ВІДКРИТІСТЬ

Контролер LUCO P7 CM можна підключити до стандартного 7-контактного NEMA-роз'єму і керувати світильником через протокол DALI чи 1-10V.

Оулет IoT базується на протоколі IPv6. Цей метод адресації пристроїв може генерувати практично необмежену кількість унікальних комбінацій для підключення до інтернету чи комп'ютерної мережі.

Завдяки відкритим API, Оулет IoT може інтегруватися в існуючі та можливі загальні системи управління.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

| | |
|---|--|
| Рекомендована висота установки | Від 4м до 12м 13' до 39' |
| Маркування "Circle Light" | Від 60 до 90 балів - відповідає більшості вимог циркулярної економіки |
| Наявність драйвера | Так |
| СЕ маркування | Так |
| CB маркування | Так |
| Сертифікація ENEC | Так |
| Сертифікація ENEC+ | Так |
| Сертифікація ETL/UL | Так |
| Відповідність ROHS | Так |
| Закон Франції від 27 грудня 2018 року - відповідність типам застосувань | a, b, c, d, e, f, g |
| Випробування за стандартом | LM 79-08 (всі заміри проведено в лабораторії, акредитованій за ISO17025) EN 60598-1:2015+A1:2018 EN 60598-2-3:2003/A1:2011 |

· Авенто 3 не сертифікований за ETL/UL

КОНСТРУКЦІЙНІ ДЕТАЛІ

| | |
|--------------------------------------|--|
| Корпус | Алюмінієвий |
| Оптика | PMMA |
| Розсіювач | Гартоване скло |
| Покриття | Поліефірне порошокове покриття |
| Стандартні кольори | RAL 7040 сірий |
| Ступінь захисту | IP 66 |
| Ударостійкість | IK 09, IK 10 |
| 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 управління |

· Інші кольори RAL та AKZO під замовлення

· Авенто S: доступ до блоку управління шляхом відкручування 2 гвинтів.

· IK може відрізнятися залежно від розміру / конфігурації. Будь ласка, проконсультуйтеся з нами.

УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

| | |
|----------------------------------|---|
| Діапазон робочих температур (Ta) | від -40°C до +55°C / від -40°F до 131°F |
|----------------------------------|---|

· Залежить від конфігурації світильника. Для більш детальної інформації, будь ласка, контакуйте з нами.

ЕЛЕКТРИЧНА ЧАСТИНА

| | |
|--|---|
| Клас електробезпеки | Клас I EU, Клас II EU |
| Номинальна напруга | 120-277В - 50-60Гц 220-240В - 50-60Гц |
| Коефіцієнт потужності (при повному навантаженні) | 0.9 |
| Захист від перенапруги (кВ) | 6 8 10 20 |
| Електромагнітна сумісність (EMC) | EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547 EN 61547 / EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11 |
| Протоколи керування | 1-10В, DALI |
| Можливості керування | Користувацький профіль дімування, Дистанційне керування |
| Варіанти роз'ємів | NEMA 3-контактний (як опція) NEMA 7-контактний (як опція) |
| Системи керування | Оулет IoT |

ОПТИЧНИЙ БЛОК

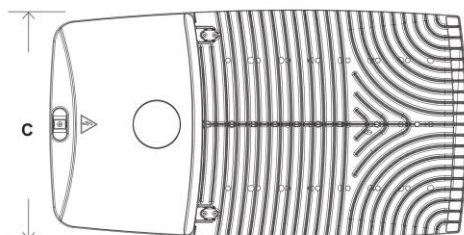
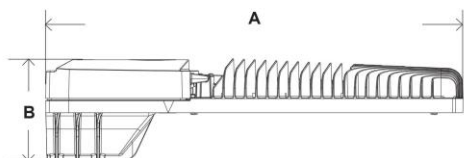
| | |
|---------------------------------------|---|
| Колірна температура LED | 3000K (Теплий білий 730) 4000K (Нейтральний білий 740) |
| Індекс кольоропередачі (CRI) | >70 (Теплий білий 730) >70 (Нейтральний білий 740) |
| Коефіцієнт виходу світла вгору (ULOR) | 0% |

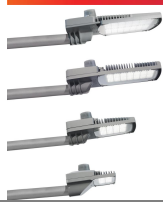
ТЕРМІН СЛУЖБИ LED @ TQ 25°C

| | |
|---------------|--------------------|
| Всі виконання | 100 000 год. - L90 |
|---------------|--------------------|

РОЗМІРИ ТА КРІПЛЕННЯ

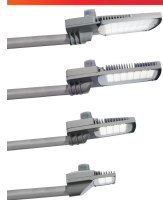
| | |
|---------------------------|---|
| АxВxС (мм inch) | AVENTO S - 335x85x308 13.2x3.3x12.1 AVENTO 1 - 485x114x310 19.1x4.5x12.2 AVENTO 2 - 655x159x359 25.8x6.3x14.1 AVENTO 3 - 655x158x578 25.8x6.2x22.8 |
| Вага (кг lbs) | AVENTO S - 5 11.0 AVENTO 1 - 8.1 17.8 AVENTO 2 - 11.7 25.7 AVENTO 3 - 18.6 40.9 |
| Аеродинамічний опір (CxS) | AVENTO S - 0.06 AVENTO 1 - 0.04 AVENTO 2 - 0.06 AVENTO 3 - 0.06 |
| Можливі варіанти кріплень | Консольне кріплення - Ø42мм Консольне кріплення - Ø48мм Консольне кріплення - Ø60мм |





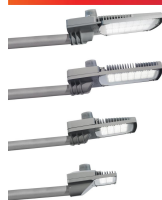
| Світильник | Кількість LED | Струм (мА) | Світлопотік світильника (лм) Теплий білий 730 | | Світлопотік світильника (лм) Нейтральний білий 740 | | Споживана потужність (Вт)* | Світлова віддача (лм/Вт) | Оптична система |
|------------|---------------|------------|--|------|---|------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| | | | Min | Max | Min | Max | | | |
| АВЕНТО S | 16 | 500 | 2700 | 3200 | 2800 | 3300 | 26.3 | 125 | |
| | 16 | 600 | 3200 | 3800 | 3300 | 3900 | 31.2 | 125 | |
| | 16 | 700 | 3600 | 4300 | 3800 | 4400 | 36.4 | 121 | |
| | 16 | 800 | 4000 | 4800 | 4200 | 5000 | 41.5 | 120 | |
| | 16 | 900 | 4400 | 5300 | 4600 | 5400 | 47 | 115 | |
| | 16 | 1000 | 4800 | 5700 | 5000 | 5900 | 52 | 113 | |
| | 24 | 350 | 3000 | 3500 | 3100 | 3700 | 26.5 | 140 | |
| | 24 | 400 | 3400 | 4000 | 3500 | 4100 | 30.3 | 135 | |
| | 24 | 500 | 4100 | 4900 | 4200 | 5000 | 38.1 | 131 | |
| | 24 | 600 | 4800 | 5700 | 5000 | 5900 | 45.5 | 130 | |
| | 24 | 700 | 5500 | 6500 | 5700 | 6700 | 53.5 | 125 | |
| | 24 | 800 | 6100 | 7200 | 6300 | 7500 | 61.5 | 122 | |
| | 24 | 900 | 6700 | 7900 | 6900 | 8200 | 69.5 | 118 | |
| | 24 | 1000 | 7200 | 8600 | 7500 | 8900 | 78 | 114 | |
| | 48 | 167 | 3300 | 3500 | 3400 | 3500 | 26.8 | 131 | |
| | 48 | 200 | 3900 | 4100 | 4000 | 4200 | 32.1 | 131 | |
| | 48 | 233 | 4500 | 4600 | 4600 | 4700 | 37.7 | 125 | |
| | 48 | 266 | 5000 | 5100 | 5100 | 5300 | 43.5 | 122 | |
| | 48 | 286 | 5300 | 5400 | 5400 | 5600 | 47.5 | 122 | |
| | 48 | 300 | 5400 | 5600 | 5600 | 5800 | 49.5 | 117 | |
| | 96 | 167 | 6700 | 7000 | 6900 | 7100 | 50 | 142 | |
| | 96 | 200 | 7900 | 8200 | 8100 | 8400 | 61.5 | 137 | |
| | 96 | 233 | 9000 | 9300 | 9200 | 9500 | 73 | 130 | |

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



| Світильник | Кількість LED | Струм (mA) | Світлопотік світильника (лм) Теплий білий 730 | | Світлопотік світильника (лм) Нейтральний білий 740 | | Споживана потужність (Вт)* | Світлова віддача (лм/Вт) | Оптична система |
|------------|---------------|------------|--|-------|---|-------|----------------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | Min | Max | Min | Max | | | |
| AVENTO 1 | 96 | 233 | 9000 | 9400 | 9300 | 9600 | 75 | 135 | |
| | 144 | 233 | 13600 | 14100 | 14000 | 14400 | 112 | 135 | |
| | 192 | 233 | 18100 | 18800 | 18600 | 19300 | 146 | 136 | |

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



| Світильник | Кількість LED | Струм (mA) | Світлопотік світильника (лм) Теплий білий 730 | | Світлопотік світильника (лм) Нейтральний білий 740 | | Споживана потужність (Вт)* | Світлова віддача (лм/Вт) | Оптична система |
|------------|---------------|------------|--|-------|---|-------|----------------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | Min | Max | Min | Max | | | |
| AVENTO 2 | 240 | 233 | 22400 | 23500 | 22900 | 24100 | 182 | 139 | |
| | 288 | 233 | 26800 | 28200 | 27500 | 29000 | 216 | 134 | |
| | 336 | 233 | 32100 | 32900 | 33000 | 33800 | 250 | 135 | |

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



| Світильник | Кількість LED | Струм (mA) | Світлопотік світильника (лм) Теплий білий 730 | | Світлопотік світильника (лм) Нейтральний білий 740 | | Споживана потужність (Вт)* | Світлова віддача (лм/Вт) | Оптична система |
|------------|---------------|------------|--|-------|---|-------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| | | | Min | Max | Min | Max | | | |
| АВЕНТО 3 | 144 | 500 | 24900 | 29200 | 26700 | 31300 | 218 | 144 | |
| | 144 | 700 | 32800 | 38400 | 35100 | 41200 | 308 | 134 | |
| | 192 | 500 | 33200 | 39000 | 35600 | 41700 | 284 | 147 | |
| | 192 | 700 | 43700 | 51300 | 46800 | 54900 | 402 | 137 | |
| | 384 | 166 | 27100 | 28200 | 27900 | 29000 | 202 | 144 | |
| | 384 | 233 | 36000 | 37400 | 36900 | 38400 | 289 | 133 | |
| | 480 | 166 | 33900 | 35300 | 34800 | 36200 | 247 | 147 | |
| | 480 | 233 | 45000 | 46800 | 46200 | 48000 | 355 | 135 | |
| | 576 | 166 | 40700 | 42400 | 41800 | 43500 | 292 | 149 | |
| | 576 | 233 | 54000 | 56200 | 55400 | 57600 | 422 | 136 | |
| | 672 | 166 | 47900 | 49800 | 49100 | 51100 | 339 | 151 | |
| | 672 | 233 | 63000 | 65500 | 64600 | 67200 | 447 | 150 | |

Відхилення світлового потоку LED ± 7%, споживаної потужності ± 5%

