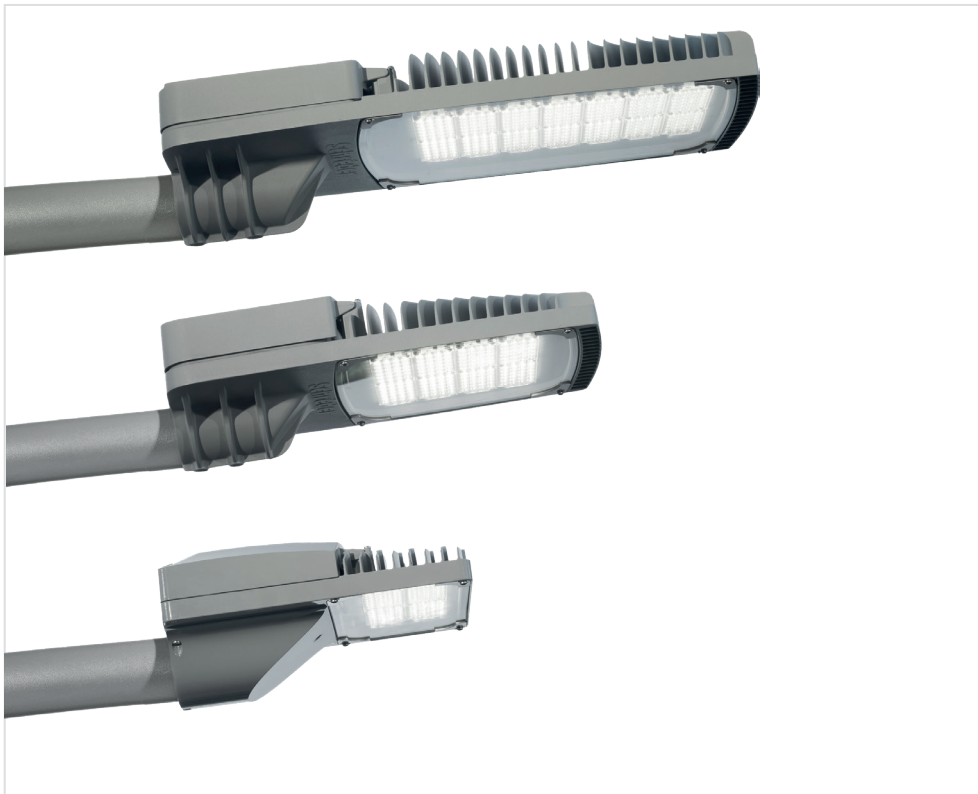


АВЕНТО







Ефективне зовнішнє освітлення за доступною ціною

Компактний, потужний, легкий, надійний, доступний за ціною, проте високоефективний, АВЕНТО має найшвидшу окупність інвестицій при освітленні вулиць та територій.

Світильник пропонує найкраще співвідношення лм/Вт для високоякісного та енергоефективного освітлення різного роду об'єктів (пішохідні зони, вулиці, дороги, автостоянки, автостради) за доступною ціною.

Авенто пропонується у трьох габаритних розмірах, щоб забезпечити послідовне рішення, яке відповідає 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 09	IK 10
		 10/20кВ
CE		



АВТОМАГІСТРАЛІ



ДОРОГИ ТА
ВУЛИЦІ МІСТА



ЖИТЛОВІ
КВАРТАЛИ



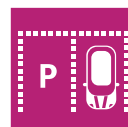
ПЛОЩІ ТА
ПАРКИ



ВЕЛОСИПЕДНІ
ДОРІЖКИ



КІЛЬЦЕВІ
РОЗВ'ЯЗКИ



АВТОСТОЯНКИ



ЗАЛІЗНИЧНІ
СТАНЦІЇ



КОНЦЕПЦІЯ

Авенто поєднує в собі енергоефективність світлодіодних технологій з світлотехнічними характеристиками концепції MidFlex™, розробленої Шредером. Ця оптична система забезпечує найвищу ефективність, яка можлива в такому компактному оптичному блоці. Модульна кількість світлодіодів та різний робочий струм дозволяють масштабувати світловий потік світильника.

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

Вузол кріплення Авенто 1 та Авенто 2 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. Авенто S також забезпечує регулювання кута нахилу на місці з кроком 5° (від -10° до +5°).

Щоб полегшити сервісне обслуговування, доступ до блоку управління Авенто 1 та Авенто 2 здійснюється без застосування інструменту.

Як варіант, Авенто може комплектуватися стандартним 7-контактним NEMA-роз'ємом, що забезпечує легкий перехід до цифрової ери освітлення і сумісність із сучасними системами керування освітленням, які планують, контролюють та управляють мережею зовнішнього освітлення.



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



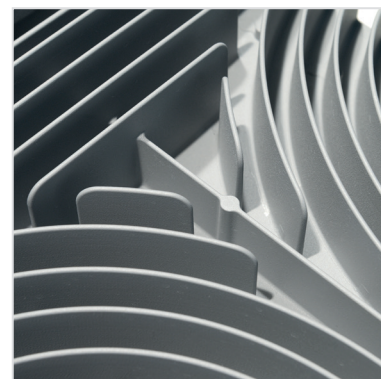
Світильник Авенто передбачений під консольне кріплення на трубу Ø42-60 мм.

ТИПИ ЗАСТОСУВАНЬ

- Дороги та автостради
- Дороги та вулиці міст
- Житлові квартали
- Площі та пішохідні зони
- Кільцеві розв'язки
- Велосипедні доріжки
- Автостоянки
- Залізничні станції

КЛЮЧОВІ ПЕРЕВАГИ

- Економічне та енергоефективне світлове рішення
- Висока світловіддача: 125-130 лм/Вт (залежить від виконання)
- Швидка окупність інвестицій
- 3 габаритні розміри для універсальності та когерентності установки при освітленні категорій доріг Р1-Р6 та М1-М6 відповідно до СІЕ 115
- Спрощений монтаж
- Широкий діапазон робочих температур: Та від -40°C до +55°C
- Не забруднює атмосферу світлом, відповідає вимогам «темного неба»: ULOR =0%
- Можливість підключення до системи керування через 7-контактний NEMA роз'єм



Для оптимального тепловідведення в спекотних кліматах Авенто включає в себе великі ребра охолодження.



Авенто може комплектуватися 7-контактним NEMA-роз'ємом для додавання функцій IoT у будь-який час в майбутньому.

**MidFlex™**

Концепція MidFlex™ побудована за тим самим принципом, що й LensoFlex®2: кожен LED, пов'язаний з конкретною лінзою, генерує певну частку загального світлопотуку світильника. Складний розсіювач гарантує ступінь захисту оптичного блоку IP66, забезпечуючи довготривалу ефективність оптики. Головна відмінність MidFlex™ – тип використаних світлодіодів. MidFlex™ використовує переваги світлодіодів середньої потужності для професійного застосування. Оптична система MidFlex™ 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.

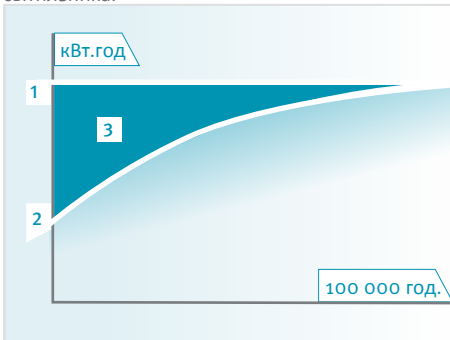
Оптичний блок MidFlex™ - висока ефективність для сталого освітлення.





Сталий світловий потік (CLO)

Сталий світловий потік (CLO) - це система компенсації втрат світлового потоку, що відбувається з часом, запобігає надмірному освітленню на початку терміну служби освітлювальної установки. 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.

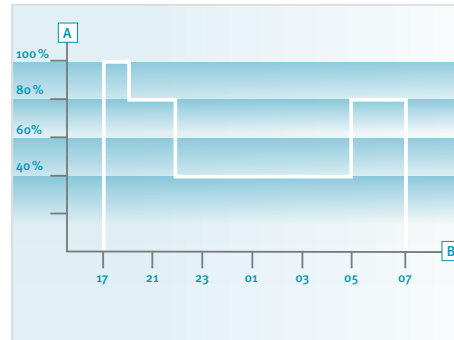


1. Стандартний рівень освітлення
2. Споживання LED-рішення з CLO
3. Економія електроенергії



Програмований профіль дімування

Інтелектуальні драйвери світильників можуть бути запрограмовані на заводі з використанням складних профілів дімування: до 5 комбінацій часових інтервалів та рівнів світла. Ця функція не потребує додаткової проводки. Період між вмиканням та вимиканням використовується для активації попередньо встановленого режиму дімування. Програмований профіль дімування забезпечує максимальну економію електроенергії за одночасного дотримання необхідних рівнів та рівномірності освітлення протягом усієї ночі.

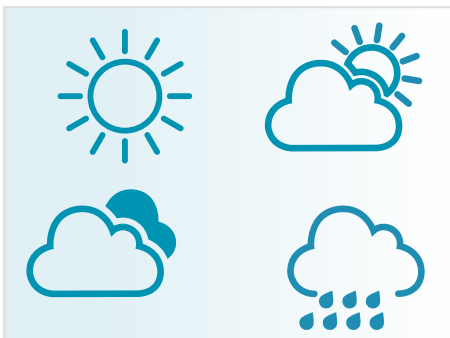


- A. Ефективність
- B. Час



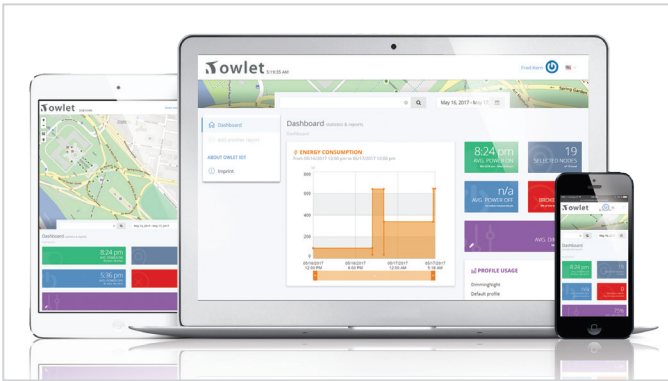
Датчик денного світла / фотоелемент

Фотоелементи або датчики денного світла вмикають світильник, як тільки рівень природного освітлення стає недостатнім. Щоб забезпечити безпеку та комфорт у громадському просторі, може програмуватися для включення під час грози, в похмурий день (на критичних ділянках) або лише вночі.



owlet IoT

ОУЛЕТ IoT контролює світильники мережі дистанційно, створюючи ресурс для підвищення ефективності, отримання точних даних в режимі реального часу та економії електроенергії до 85%.



Підключення контролера LUCO P7 CM до 7-контактного NEMA-роз'єму.

ВСЕ В ОДНОМУ

Контролер LUCO P7 CM містить найсучасніші функції оптимізованого керування мережею. Також має інтегрований фотоелемент та працює за астрономічним годинником для адаптації профілю сезонного 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 швидко та легко.

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 та з 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 винятковому випадку відмови зв'язку, вбудовані астрономічні годинники та фотоелементи візьмуть на себе команду включення / виключення світильників. Таким чином вдасться уникнути повного затемнення під час нічної аварії енергосистеми.

ЕФЕКТИВНІСТЬ

Завдяки датчикам та/або заздалегідь запрограмованим параметрам, сценарії освітлення можуть легко адаптуватися до реальних обставин, тим самим 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 технічного 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 або 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

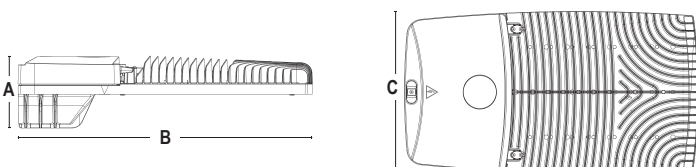
Рекомендована висота установки	від 4м до 12м
Концепція FutureProof	Проста заміна оптичного блоку та блоку управління на місці установки
Наявність драйвера	Так
СЕ маркування	Так
ENEC сертифікація	Так
ROHS сумісність	Так
Випробування за стандартом	LM 79-80 (всі заміри проведено в ISO17025 акредитованій лабораторії)

КОНСТРУКЦІЙНІ ДЕТАЛІ

Корпус	Алюмінієвий, відлитий під тиском
Оптика	PMMA
Розсіювач	Скляний
Кришка	Авенто S: поліпропіленова Авенто 1: алюмінієва Авенто 2: алюмінієва
Кришка вузла кріплення	Авенто S: поліпропіленова
Покриття корпусу	Поліефірне порошкове покриття
Колір	RAL 7040 світло-сірий Будь-який колір RAL чи AKZO під замовлення
Ступінь захисту	IP 66
Ударостійкість	IK 09 (Авенто S та Авенто 1) IK 10 (Авенто 2)
Стійкість до вібрації	Відповідно до IEC 68-2-6 (0.5G)
Доступ для обслуговування	Прямий доступ до блоку управління через натискання на пружинний замок з нержавіючої сталі на верхній кришці (АВЕНТО 1 та АВЕНТО 2) або відкручування 2 гвинтів

ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ ТА КРІПЛЕННЯ

АхВхС (мм)	Авенто S – 85х335х308
	Авенто 1 – 114х485х310
	Авенто 2 – 159х655х359
Вага (кг)	Авенто S – 5
	Авенто 1 – 8.1
	Авенто 2 – 11.7
Аеродинамічний опір (CxS)	Авенто S – 0.062
	Авенто 1 – 0.037
	Авенто 2 – 0.061
Стандартне кріплення	Універсальне консольне Ø42-60мм
Можливе кріплення	Перехідник Ø42мм або Ø60мм



ЕЛЕКТРИЧНИЙ БЛОК

Клас електробезпеки	Авенто S: EU клас I або II
	Авенто 1: EU клас I
	Авенто 2: EU клас I
Номінальна напруга	220-240В – 50-60Гц
Коефіцієнт потужності	> 90% при повному навантаженні
Захист від перенапруги	10/20кВ
Електромагнітна сумісність (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Можливості керування	Без димування, програмоване димування, CLO, DALI або 0-10В
NEMA-роз'єм	7-контактний (як опція)

ОПТИЧНИЙ БЛОК

Колірна температура LED	3000K (теплий білий)
	4000K (нейтральний білий)
Індекс кольоропередачі (CRI)	> 70
Індекс ULOR	0%

УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
















Діапазон робочих температур (Ta)	-40 °C до +55 °C (*)
----------------------------------	----------------------

(*) Залежить від конфігурації світильника. Для більш детальної інформації, будь ласка, контакуйте з нами.

ЗАЛИШКОВИЙ СВІТЛОВИЙ ПОТІК @ TQ 25°C

Авенто S	100 000год. – L80B10
Авенто 1 & 2	100 000год. – L85B10



Світильник	Кількість LED	Струм (mA)	Світловий потік світильника (лм) Теплий білий (3000K) - CRI 70		Світловий потік світильника (лм) Нейтральний білий (4000K) - CRI 70		Споживана потужність (Вт)		Світлова віддача (лм/Вт)	Оптична система
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	До	
АВЕНТО S	48	83	3100	3200	3200	3300	26.4	26.4	128	
	48	100	3600	3700	3800	3900	32	32	123	
	48	117	4100	4200	4300	4400	37.1	37.1	120	
	48	133	4500	4700	4700	4900	41.5	41.5	119	
	48	143	4800	4900	5000	5200	44.5	44.5	117	
	48	150	4900	5100	5200	5300	48	48	112	
	96	83	6200	6400	6500	6700	50	50	135	
	96	100	7200	7500	7600	7800	61.5	61.5	128	
	96	117	8200	8500	8600	8900	72	72	124	
АВЕНТО 1	96	116	8300	8600	8700	9000	71	71	128	
	144	116	12500	13100	13100	13700	108	108	127	
	192	116	16700	17400	17500	18200	142	142	129	
АВЕНТО 2	240	116	20900	22000	21800	23100	179	179	129	
	288	116	25100	26400	26200	27600	213	213	130	
	336	116	29200	30600	30600	32000	249	249	129	

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

