

ФРИЗА



Дизайн : Achilles Design



Сучасний класичний дизайн для економічного освітлення міст

Світильник ФРИЗА, розроблений для освітлення різних міських ландшафтів, таких як житлові квартали, парки, сквери, велосипедні доріжки та історичні центри міст, поєднує в собі позачасовий дизайн та енергоефективність світлодіодних технологій.

Назві ФРИЗА світильник завдячує нідерландській провінції Фрісландія, одному з багатьох регіонів, де все ще популярний конусоподібний дизайн. Ця оновлена класична форма забезпечує естетичну спадкоємність, генеруючи водночас значну економію енергії.

ФРИЗА пропонує високі фотометричні характеристики і комфорт (низька імовірність засліплення), гарантуючи безпеку і хороше самопочуття в громадських місцях. Міцна конструкція світильника гарантує стабільну роботу з плином часу.



IP 66	IK 08	
	PLUS 02	
		CE
005 certification		



ВУЛИЦІ МІСТ І
ЖИТЛОВІ
КВАРТАЛИ



МОСТИ



ВЕЛО- ТА
ПІШОХІДНІ
ДОРІЖКИ



ЗАЛІЗНИЧНІ
СТАНЦІЇ І МЕТРО



АВТОСТОЯНКИ



ПЛОЩІ І
ПІШОХІДНІ ЗОНИ

Концепція

Основа та корпусна деталь світильника ФРІЗА відлиті з алюмінію під високим тиском, розсіювач виготовлено з полікарбонату, а кришка - з пластмаси.

Конструкція світильника ФРІЗА забезпечує ступінь захисту IP 66, що дає змогу підтримувати продуктивність з плином часу.

ФРІЗА оснащена оптичним блоком LensoFlex®2. Завдяки модулям з 8 світлодіодів (від 8 до 32) і численним розподілам світла, ФРІЗА може освітлювати різні ландшафти, такі як вулиці міста та житлові квартали, велосипедні доріжки, площі, пішохідні зони, автостоянки. ФРІЗА випускається з полікарбонатним смугастим чи прозорим розсіювачем. У поєднанні з внутрішнім дифузоровим він створює приємний візуальний ефект, суттєво зменшуючи відблиски. Високі фотометричні характеристики ФРІЗИ гарантують безпеку і комфорт громадського простору.

Надійний, ефективний та міцний, світильник ФРІЗА поставляється з попередньо виведеним кабелем для полегшення монтажу. Немає необхідності відкривати світильник під час установки.

ФРІЗА призначена для вінцевого монтажу на закінчення опори Ø60мм.

Для прямого доступу до блоку управління під час технічного обслуговування потрібно відкрити 4 невиспадаючі гвинти на кришці світильника. Інтегрована завеса утримує кришку і запобігає її падінню під час відкривання.

Готовий до підключення світильник сумісний зі стандартними 7-контактними роз'ємами NEMA чи Zhaga, що спрощує перехід до цифрової ери освітлення з розширеними функціями освітлення, які планують, відстежують та управляють мережами зовнішнього освітлення.



ФРІЗА гарантує високий візуальний комфорт завдяки внутрішньому дифузорові у поєднанні з прозорим розсіювачем.



Світильник ФРІЗА зі смугастим розсіювачем забезпечує ефективне та комфортне освітлення.



ФРІЗА передбачає вінцеву установку на закінчення опори Ø60мм.



Як варіант, цей світильник може бути оснащений стандартним 7-контактним роз'ємом NEMA або Zhaga.

Типи застосувань

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

Ключові переваги

- Економічне світлове рішення для створення атмосфери
- Правильне освітлення з оптикою LensoFlex®2, яка забезпечує високу ефективність, комфорт і безпеку
- Ступінь захисту IP66 гарантує тривалу роботу
- Для спрощення монтажу поставляється з попередньо виведеним кабелем
- Концепція FutureProof: легка заміна оптичного блоку та блоку управління
- На основі відкритих та сумісних стандартів
- Сумісний з платформою керування Schröder EXEDRA
- Сертифікація Zhaga-D4i

ФРІЗА | Смогастий розсіювач (з або без внутрішнього дифузора)



ФРІЗА | Прозорий розсіювач (з внутрішнім дифузоров)





LensoFlex®2

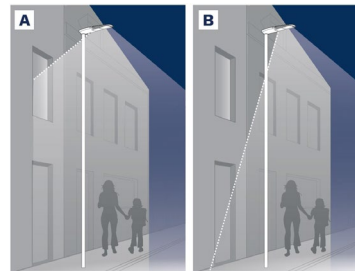
Концепція LensoFlex®2 побудована за принципом додавання світлорозподілу. Кожен LED у поєднанні з визначеною PMMA-лінзою генерує певну частку загального світлопотуку світильника. Кількість LED та робочий струм світильника визначають рівень інтенсивності світлового потоку.

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



Обмеження заднього світла

Як опція, оптичні блоки LensoFlex®2 та LensoFlex®4 можуть комплектуватися обмежувачем заднього світла (малюнок В). Ця додаткова опція мінімізує світловий потік, розсіяний позаду світильника, щоб уникнути нав'язливого освітлення будинків.



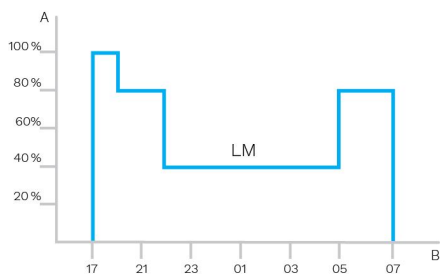
А. Без обмеження заднього світла | В. Обмежувач заднього світла



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.



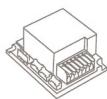
А. Продуктивність В. Час



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.





IzyHub

IzyHub - це інноваційний пристрій, який має на меті забезпечити безпроблемну установку і технічне обслуговування світильників. Єдиний центральний вузол підключення розподіляє живлення та передає інформацію до всіх частин світильника, підтримуючи надійну і довгострокову роботу компонентів.

Компактні розміри модуля та з'єднання, захищені від помилок, дозволяють отримати більш компактні і легкі світильники, які легше обслуговувати та модернізувати.



Захист від перенапруги

IzyHub оснащений вбудованим пристроєм захисту від перенапруги. Це запобігає ураженню світильника електричним струмом внаслідок ударів блискавки чи стрибків напруги в мережі, навіть за найскладніших умов експлуатації. Захисний пристрій також включає світлодіодний індикатор, який вказує на правильність захисту світильника.

Зручний у користуванні

Монтаж світильника надзвичайно простий. Безінструментальний роз'єм IzyHub слугує основним терміналом підключення. Це дозволяє скоротити час монтажу на 30% у порівнянні зі стандартними рішеннями. Електричні роз'єми забезпечують оптимальний контакт протягом усього терміну експлуатації світильника.

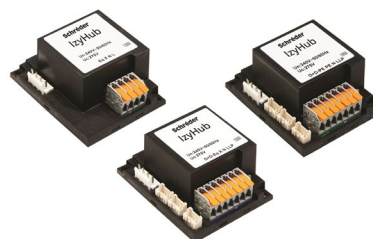
Простий в обслуговуванні

У тих рідкісних випадках, коли необхідна заміна компоненту світильника, IzyHub забезпечує швидке і просте виконання операції. Підключення компонентів здійснено в такий спосіб, що фізично неможливо переплутати електричні з'єднання. Монтажникам не потрібно відстежувати кожен провід: підключіть модуль - і світильник одразу запрацює.



Можливі виконання і модернізація

IzyHub має кілька версій з різними можливостями підключення. IzyHub може включати SPD, працювати із зовнішнім дімуванням та усіма типами роз'ємів для керування. Він також може забезпечити керування дуальним драйвером і включати додаткові запобіжники. Ці опції гарантують гнучкість на випадок майбутніх модернізацій, оскільки для підключення нового обладнання необхідно замінити лише вузол, немає потреби в повторному кабелюванні.





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.

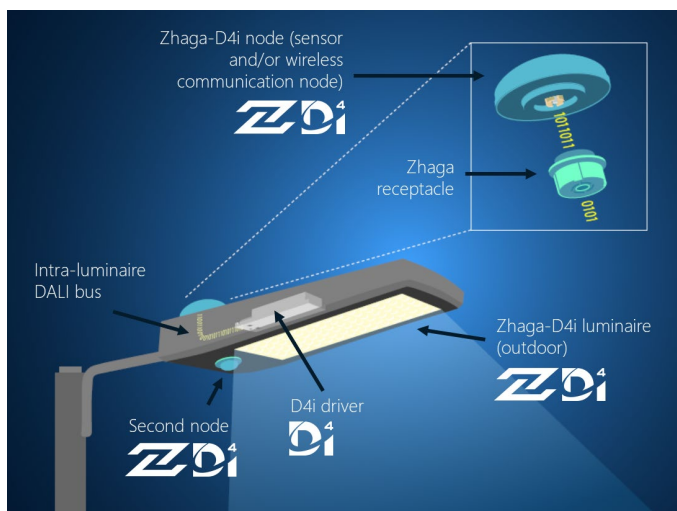
Консорціум Zhaga об'єднав зусилля з DiiA і випустив єдину сертифікацію Zhaga-D4i, яка поєднує в собі 2-гу версію специфікації зовнішнього підключення Zhaga Book 18 із специфікаціями DiiA D4i для комунікації всередині світильника по протоколу DALI.

Стандартизація для 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.





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



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 і ключових практик управління, які захищають дані в усій системі та пов'язаних з нею сервісах.

Стандартизація для 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 покладаємось 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, інтелектуальний автоматизований процес введення в експлуатацію розпізнає, перевіряє та витягує дані світильника в інтерфейс користувача. Самовідновлювальна mesh-мережа між контролерами світильника дозволяє налаштувати адаптивне освітлення в режимі реального часу безпосередньо через користувацький інтерфейс.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Рекомендована висота установки	3m до 5m 10' до 16'
FutureProof	Проста заміна оптичного блоку і блоку управління на місці установки
Наявність драйвера	Так
CE маркування	Так
Сертифікація ENEC	Так
Сертифікація ENEC+	Так
Відповідність ROHS	Так
Сертифікація Zhaga-D4i	Так
Закон Франції від 27 грудня 2018 року - відповідність типам застосувань	b, c, d, f, g
Сертифікація BE 005	Так
Випробування за стандартом	LM 79-08 (всі заміри проведено в лабораторії, акредитованій за ISO17025)

КОНСТРУКЦІЙНІ ДЕТАЛІ

Корпус	Алюмінієвий
Оптика	PMMA
Розсіювач	Полікарбонат
Покриття	Поліефірне порошкове покриття
Стандартні кольори	AKZO сірий 900 матований
Ступінь захисту	IP 66
Ударостійкість	IK 08
Стійкість до вібрації	Відповідає IEC 68-2-6 (0.5G) зі змінами
Доступ для технічного обслуговування	Прямий доступ до блоку управління шляхом відкручування гвинтів на кришці світильника Через відкручування гвинтів на кришці світильника

· Інші кольори RAL та AKZO під замовлення

УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Діапазон робочих температур (Ta)	від -30 °C до +40 °C / від -22 °F до 104°F
----------------------------------	--

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

ЕЛЕКТРИЧНА ЧАСТИНА

Клас електробезпеки	Class I EU, Class II EU
Номинальна напруга	220-240В - 50-60Гц
Коефіцієнт потужності (при повному навантаженні)	0.9
Захист від перенапруги (кВ)	10
Електромагнітна сумісність (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Протоколи керування	1-10В, DALI
Можливості керування	Дуальна потужність, Користувацький профіль дімування, Дистанційне керування
Варіанти роз'ємів	Опціональний роз'єм Zhaga NEMA 7-контактний (як опція)
Системи керування	Schröder EXEDRA

ОПТИЧНИЙ БЛОК

Колірна температура LED	2700K (WW 727) 3000K (WW 730) 3000K (WW 830) 4000K (NW 740)
Індекс кольоропередачі (CRI)	>70 (WW 727) >70 (WW 730) >80 (WW 830) >70 (NW 740)
Коефіцієнт виходу світла вгору (ULOR)	<5%
ULR	<5%

· ULOR може відрізнятися залежно від конфігурації. Будь ласка, проконсультуйтеся з нами.

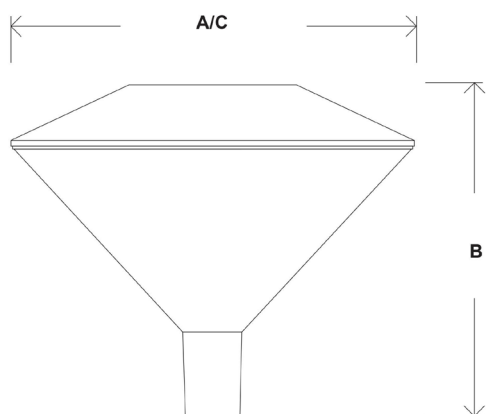
· ULR може відрізнятися залежно від конфігурації. Будь ласка, проконсультуйтеся з нами.

ТЕРМІН СЛУЖБИ LED @ TQ 25°C

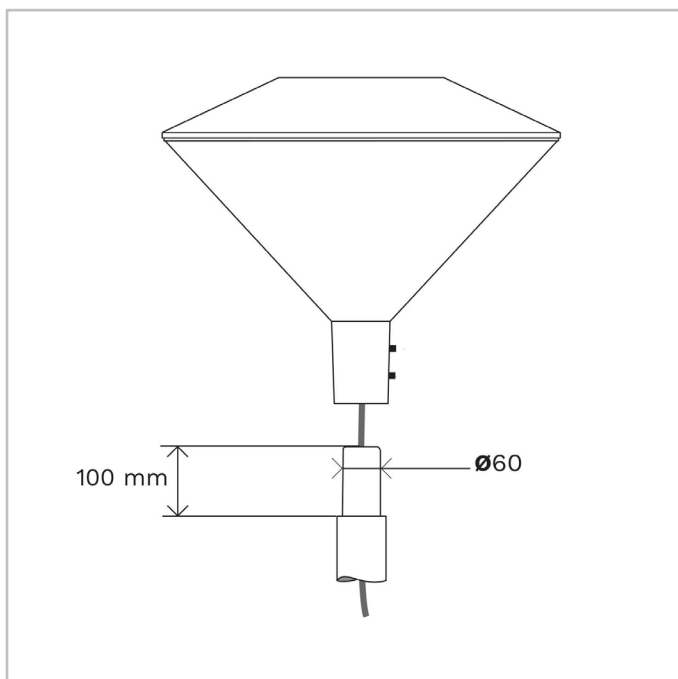
Всі виконання	100 000 год. - L90
---------------	--------------------

РОЗМІРИ ТА КРІПЛЕННЯ

АхВхС (мм inch)	564x462x564 22.2x18.2x22.2
Вага (кг lbs)	9 19.8
Аеродинамічний опір (CxS)	0.08
Можливі варіанти кріплень	Вінцеве кріплення - Ø60мм



ФРІЗА | В'инцеве кріплення Ø60мм - 2ХМ8





	Кількість LED	Струм (мА)	Світлопотік світильника (лм) Теплий білий 727		Світлопотік світильника (лм) Теплий білий 730		Світлопотік світильника (лм) Теплий білий 830		Світлопотік світильника (лм) Нейтральний білий 740		Споживана потужність (Вт)*		Світлова віддача (лм/Вт)	Оптична система
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
FRIZA	8	350	800	1000	900	1100	800	1000	1000	1200	10.4	10.4	115	
	8	500	1200	1400	1200	1500	1200	1400	1300	1600	14.3	14.3	112	
	8	600	1400	1700	1400	1800	1400	1700	1600	1900	17.1	17.1	111	
	8	700	1500	1900	1600	2000	1500	1900	1800	2200	20	20	110	
	16	350	1700	2100	1800	2200	1700	2100	2000	2400	18.3	18.3	131	
	16	400	1900	2400	2000	2500	1900	2400	2200	2700	20.8	20.8	130	
	16	500	2400	2900	2500	3000	2400	2900	2700	3300	25.9	25.9	127	
	16	600	2800	3400	2900	3600	2800	3400	3200	3900	31.1	31.1	125	
	16	700	3100	3900	3300	4100	3100	3900	3600	4400	36.4	36.4	121	
	32	350	3400	4200	3600	4400	3400	4200	4000	4900	34.1	34.1	144	
	32	400	3900	4700	4100	5000	3900	4700	4500	5500	39	39	141	
	32	500	4700	5800	5000	6100	4700	5800	5400	6600	49	49	135	

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

