



Охорона навколишнього середовища

Відповідно до Закону про відходи електричного та електронного обладнання (БЕЕО), забороняється викидати в сміття обладнання, позначене символом перекресленого контейнера, разом з іншим сміттям. Користувач, який бажає позбутися електронного та електричного обладнання, зобов'язаний повернути його в пункт прийому відпрацьованого обладнання. У складі обладнання відсутні небезпечні компоненти, які особливо негативно впливають на навколишнє середовище та здоров'я людини.

Вимоги безпеки

- Монтувати, робити заміну чи обслуговувати підвісний світильник необхідно тільки при вимкненій напрузі.
- Під час роботи світильник нагрівається. Демонтаж світильника потрібно виконувати охолодженим, через 5-10 хвилин після вимкнення.
- Не дозволяється вмикати чи монтувати світильник в пошкодженому корпусі, а також з пошкодженою ізоляцією проводів і місць електричних з'єднань.
- Не дозволяється встановлювати підвісний світильник безпосередньо на поверхні з легкозаймистих матеріалів.
- Не дозволяється використовувати підвісний світильник не за призначенням.
- При виникненні аварійної ситуації, потрібно негайно вимкнути подачу напруги.

Гарантійні умови

- Гарантійний термін підвісного світильника **60 місяців** з дня продажу споживачу. Гарантійні зобов'язання виконуються при пред'явленні заповненого гарантійного талона (з вказанням дати продажу, найменування виробу, підпису продавця, печатки) або касового чека продавця чи накладної. У разі відсутності гарантійного талона, та документів що засвідчують факт і дату продажу, гарантійний термін вважається **66 місяців** від дати виробництва підвісного світильника, яка нанесена на корпусі.
- Заміні на новий підлягає світильник, який немає механічних пошкоджень, а його неприцездатність виявлена одразу після монтажу або перед монтажем.
- Продукція підлягає гарантійному обслуговуванню при поверненні повної комплектації та в оригінальній упаковці, яка відповідає партії виробу.
- Гарантія не діє якщо: порушені правила експлуатації, є пошкодження корпусу підвісного світильника; є ознаки самостійного втручання у виріб; присутні ознаки короткого замикання; якщо не заповнений гарантійний талон і нема іншого підтвердження дати продажу; відсутня упаковка, або упаковка не відповідає партії світильника.

Даний гарантійний талон заповняється тільки при роздрібному продажу продукції та заповнюється на кожен виріб окремо.

Дата продажу	Найменування виробу (Назва/Артикул)
Продавець	Покупець
М.П.	

Дата виготовлення вказана на світильнику



RAYFOR

Призначення:

Підвісний світильник RAYFOR (High bay) — це ефективне рішення для освітлення промислових, складських, виробничих приміщень із високими стелями, де важливі потужність, надійність та енергоефективність. Світильник має високий ступінь захисту IP65 та ударостійкість IK09, що забезпечує стабільну роботу в умовах підвищеної вологості, запиленості та механічних навантажень. Світлодіоди LUMILEDS (PHILIPS) забезпечують потужний світловий потік, високу енергоефективність **160 Лм/Вт** та якісну передачу кольору CRI ≥80, а драйвер PHILIPS гарантує стабільну роботу без мерехтіння та захист від перепадів напруги. Світильник оснащений 3-рівневим перемикачем потужності, що дозволяє обирати оптимальний рівень енергоспоживання. Також на драйвері є 3-рівневе налаштування колірної температури (4000К / 5000К / 6500К), що дає можливість адаптувати освітлення під різні умови експлуатації. При зміні потужності чи колірної температури енергоефективність не змінюється. Підтримка димерування за протоколом 0–10V забезпечує плавне регулювання яскравості та додаткову оптимізацію енергоспоживання. Завдяки підвісному монтажу та ресурсу роботи 100 000 годин, Підвісний світильник RAYFOR є надійним рішенням для довготривалої та ефективної експлуатації.

Комплектація:

- Підвісний світильник;
- Кронштейн для підвісного монтажу;
- Інструкція;
- Упаковка.

Технічні характеристики:

- Номинальна напруга: 230 В
- Робоча напруга: AC 120-277 В
- Частота: 50Гц
- Час пускового струму T_{h50}: 177 мс
- Бренд драйвера: PHILIPS
- Бренд діодів (LED PCB): LUMILEDS (PHILIPS)
- Клас енергоефективності відповідно до Регламенту ЄС Комісії 2019/2020: B
- Клас енергоефективності відповідно до технічного регламенту України: A+
- Номинальне значення корисного світлового потоку, виміряне у конусі: Fuse 120°
- Кут розсіювання: 90°
- Регулювання колірної температури**: 4000-5000-6500K
- Індекс кольоропередачі: RA≥80
- Стандартне відхилення відповідності кольорів: 6 sdcm
- Комфорт освітлення UGR (Unified Glare Rating): UGR <25
- Ресурс роботи світильника:
 - L70B50 > 100 000 год
 - L80B20 > 50 000 год
 - L90B10 > 30 000 год

- К-сть вмикань / вимикань (on/off): 100 000
- Повного світлового потоку до 60%: ≤ 0,2 с
- Коеф. збереження світла: ≥93% в кінці номінального терміну служби
- Коефіцієнт пульсації світлового потоку: ≤ 0,5 %
- Час запуску: миттєвий старт (0,2 сек)
- Коефіцієнт потужності: PF > 0,9
- Загальне гармонійне спотворення: ≤ 20 %
- Показник мерехтіння (Pst LM): < 1.0
- Показник ефекту стробоскопа (SVM): < 0.4
- ЕКГ — пульсації вихідного струму: < 5 %
- Захист від стрибка напруги: 6,0 kV
- Група фотобіологічної безпеки зг. відповідно до EN62778: RG1
- Випробування розжареним дротом згідно з IEC 60695-2-12: 650°C
- Регулювання освітленості: сумісний з димерним вимикачем
- Мінімальна відстань від освітлюваного об'єкта: 1м
- Довжина проводу: 30 см
- Січення проводу: 3x1 мм²
- Матеріал проводу: мідь
- Матеріал оболонки проводу: ПВХ
- Діапазон робочої температури: від -20°C до +50°C
- Ступінь захисту: IP65
- Ступінь ударостійкості: IK09
- Клас захисту від ураження електричним струмом: I
- Колір корпусу: чорний (RAL 9017)
- Тип монтажу: підвісний
- Матеріал корпусу: алюміній (AL)
- Матеріал розсіювача: полікарбонат (PC) – (прозорий)

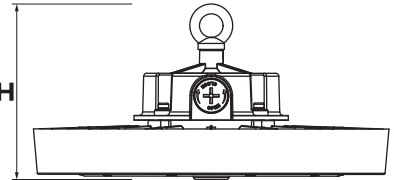
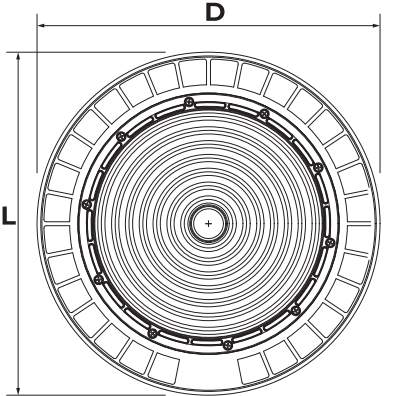
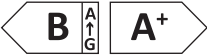
** Регулювання температури світла

- За допомогою перемикача на драйвері можна оптимально налаштувати потрібний колір.
- Перед монтажем потрібно обрати на світильнику.
- Змонтувати світильник

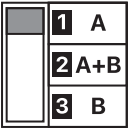
Умови зберігання та транспортування:

Підвісний світильник повинен зберігатись та транспортуватись в упаковці виробника. Світильники повинні транспортуватись згідно із правилами перевезення вантажів, чинними на даному виді транспорту.

Артикул	Потужність, Вт	Світловий потік, Лм	MAX сила струму	Потужність регульована*** Вт	Діапазон сили струму***	Вага нетто, кг	D,мм	L,мм	H,мм
2121401	100	16000	500mA	MIN 60/80/100 MAX	MIN 300/400/500 MAX mA	2,10	257	257	111
2121402	150	24000	620mA	MIN 90/120/150 MAX	MIN 370/500/620 MAX mA	2,50	298	298	112
2121403	200	32000	830mA	MIN 120/160/200 MAX	MIN 500/670/830 MAX mA	3,20	353	353	117



ССТ

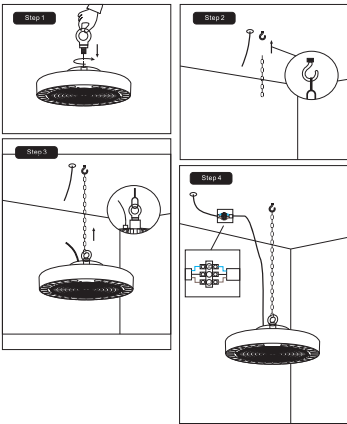


Монтаж та підключення:

- Монтаж і підключення світильника повинні виконуватись кваліфікованим фахівцем, що має допуск до проведення цього виду робіт;
- Виробник не несе відповідальність за можливі негативні наслідки, які викликані неналежним монтажем світильника
- Цей виріб можна підключати безпосередньо до мережі 230В.

Етапи монтажу підвісний світильника:

- Визначте місце для встановлення світильника, забезпечивши доступ до необхідних монтажних конструкцій на стелі. Світильники НВ-N зазвичай встановлюються на висоті від 5 до 12 метрів або вище, залежно від висоти стелі та потреб у освітленні.
- Переконайтеся, що місце кріплення здатне витримати вагу світильника та забезпечити надійну фіксацію.
- Оберіть спосіб кріплення в залежності від потреби. Це може бути:
 - Підвісне кріплення: Для цього використовуються гаки або троси, за допомогою яких світильник підвішується на стелю. Підвісне кріплення дозволяє регулювати висоту світильника.
 - Жорстке кріплення на монтажний кронштейн: У цьому випадку використовується кронштейн для жорсткого кріплення до стелі або монтажної балки.
- Просвердліть отвори у стелі та встановіть кріплення (гаки, анкерні болти або троси).
- Вимкніть подачу електроенергії та виведіть кабель живлення мережі до місця монтажу.
- Підвісьте або прикріпіть світильник до заздалегідь підготовленого кріплення.
- Переконайтеся, що світильник надійно закріплений.
- Підключіть кабель живлення підвісного світильника до електричної мережі за допомогою клемної колодки.
- Увімкніть подачу електроенергії.



Power

1 LOW

2 MID

3 HIGH

Налаштування потужності за допомогою DIP-перемикача

У світильнику передбачено можливість регулювання потужності за допомогою вбудованого DIP-перемикача, розташованого на драйвері.

Ця функція дозволяє швидко змінювати струм (мА) та обрати необхідний режим роботи світильника

Перемикання здійснюється у межах чотирьох позицій, що відповідають різним рівням струму та потужності:

Позиціонування DIP	Потужність, сила струму та світловий потік світильника 2121401			Потужність, сила струму та світловий потік світильника 2121402			Потужність, сила струму та світловий потік світильника 2121403		
1	60 Вт	300 мА	9600 Лм	90 Вт	370 мА	14400 Лм	120 Вт	500 мА	19200 Лм
2	80 Вт	400 мА	12800 Лм	120 Вт	500 мА	19200 Лм	160 Вт	670 мА	25600 Лм
3	100 Вт	500 мА	16000 Лм	150 Вт	620 мА	24000 Лм	200 Вт	830 мА	32000 Лм

Power

1 LOW

2 MID

3 HIGH

1 положення (LOW) - перемикач піднятий догори. Світильник працює з мінімальною потужністю. (див. табл. вище)

Power

1 LOW

2 MID

3 HIGH

2 положення (MID) - перемикач посередині. Світильник працює з середньою потужністю. (див. табл. вище)

Power

1 LOW

2 MID

3 HIGH

3 положення (HIGH) - перемикач опущений донизу. Світильник працює з максимальною потужністю. (див. табл. вище)

При зміні положень перемикача енергоефективність залишається стабільною - 160 Лм/Вт на всіх режимах. Це означає, що незалежно від вибраної потужності світильник зберігає однакову світловіддачу, без зниження ефективності чи якості світла.

Перед зміною налаштувань обов'язково знеструмте світильник. Після встановлення потрібної комбінації перемикачів пристрій автоматично переходить у відповідний режим роботи.

Налаштування колірної температури за допомогою DIP-перемикача

CCT

1 A

2 A+B

3 B

Регулювання колірної температури здійснюється за допомогою DIP-перемикача, розташованого безпосередньо на драйвері світильника.

Перемикач має три фіксовані положення, кожне з яких відповідає певній колірній температурі світла:

- WW (Ward White) верхнє положення перемикача — **4000K**
- NW (Neutral White) середнє положення перемикача — **5000K**
- CW (Cool White) нижнє положення перемикача — **6500K**

Під час зміни колірної температури рівень світловіддачі залишається незмінним — 160 Лм/Вт на всіх режимах. Це означає, що незалежно від вибраного кольору світла світильник забезпечує однакову яскравість і ефективність без втрати світлового потоку.

Перед перемиканням обов'язково відключіть світильник від живлення. Після зміни положення DIP-перемикача пристрій автоматично працює у вибраному режимі колірної температури.

IoADJ

Налаштування точної сили струму:

Функція IoADJ (Output Current Adjustment) дозволяє налаштовувати вихідний струм драйвера для регулювання потужності світильника та світлового потоку відповідно до умов експлуатації. Зменшення вихідного струму сприяє зниженню енергоспоживання, теплового навантаження та збільшенню ресурсу роботи світлодіодів. Налаштування IoADJ повинно виконуватись кваліфікованим спеціалістом тільки при відключеному живленні та в межах параметрів, передбачених виробником драйвера. Функція IoADJ є сервісним налаштуванням і не замінює систему димерування 0-10V.

Налаштування: Налаштування IoADJ виконується тільки перед введенням світильника в експлуатацію або під час сервісного обслуговування.

За стандартного режиму роботи втручання в заводські налаштування не рекомендується.

При стандартному режимі роботи при відключеному живленні.

Димерування – 0-10V

Протокол димерування 0-10V

0-10V - це протокол керування яскравістю світлодіодного світильника, який дозволяє плавно змінювати рівень світлового потоку за допомогою керуючої напруги в діапазоні від 0 до 10 Вольт. Це один із найпоширеніших стандартів димерування у промисловому, комерційному та технічному освітленні завдяки простоті реалізації, надійності та сумісності з більшістю систем керування освітленням.

Принцип роботи базується на зміні рівня постійної напруги на керуючих контактах драйвера:

- 10V - максимальна яскравість (100%)
- 8V - приблизно 80% світлового потоку
- 5V - приблизно 50% світлового потоку
- 3V - приблизно 30% світлового потоку
- 1V - мінімальний рівень освітлення
- 0V - вимкнення або мінімальний режим роботи (залежить від характеристик драйвера)

На відміну від звичайного ввімкнення/вимкнення, система 0-10V дозволяє більш гнучко керувати освітленням, адаптуючи його до поточних умов експлуатації.

Підключення системи 0-10V

Для роботи функції димерування необхідно використовувати зовнішній димер, контролер або систему автоматизації, що підтримує стандарт 0-10V.

Стандартні підключення (нижче наведена схема підключення):

- L (Line) — фазний провід живлення 220-240V
- N (Neutral) — нульовий провід
- PE (Protective Earth) — заземлення
- DIM+ — позитивний керуючий контакт димерування
- DIM- — негативний керуючий контакт димерування

Принцип підключення

Силове живлення та лінія керування димеруванням підключаються окремо:

- силова лінія забезпечує живлення світильника;
- керуюча лінія передає сигнал для регулювання яскравості.

При зміні напруги на лінії DIM+/DIM- драйвер автоматично змінює вихідний струм на світлодіоди, змінюючи інтенсивність світіння.