



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СВІТИЛЬНИКИ

Частина 2-24. Додаткові вимоги
Світильники з обмеженою температурою поверхонь
(IEC 60598-2-24:1997, IDT)

ДСТУ IEC 60598-2-24:2009

БЗ № 10–2009/839

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2012

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне підприємство «Полтавський регіональний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» (ДП «Полтавастандартметрологія»)

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: В. Мирунко (науковий керівник); Т. Полапа; Н. Смірнова; С. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 15 жовтня 2009 р. № 375 з 2011-07-01

3 Національний стандарт відповідає ІЕС 60598-2-24:1997 Luminaries — Part 2-24: Particular requirements — Luminaries with limited surface temperatures (Світильники. Частина 2-24. Додаткові вимоги. Світильники з обмеженою температурою поверхонь)

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ЗМІСТ

	С.
Національний вступ	IV
24.1 Сфера застосування	1
24.2 Загальні вимоги до випробувань	2
24.3 Терміни та визначення понять	2
24.4 Класифікація світильників	2
24.5 Маркування	2
24.6 Конструкція	2
24.7 Шляхи струму спливу та повітряні зазори	2
24.8 Уземлення	2
24.9 Контактні затискачі	3
24.10 Зовнішня та внутрішня проводка	3
24.11 Захист від ураження електричним струмом	3
24.12 Випробування на старіння та теплові випробування	3
24.13 Захист від проникнення пилу, твердих часток і вологи	3
24.14 Опір та електрична міцність ізоляції	3
24.15 Теплостійкість, вогнестійкість і трекінгостійкість	3

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад ІЕС 60598-2-24:1997 Luminaries — Part 2-24: Particular requirements — Luminaries with limited surface temperatures (Світильники. Частина 2-24. Додаткові вимоги. Світильники з обмеженою температурою поверхонь).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 137 «Лампи і відповідне обладнання».

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «ця частина ІЕС 60598» замінено на «цей стандарт»;
- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Зміст», «Національний вступ», першу сторінку, «Терміни та визначення понять» і «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- у підрозділі «Нормативні посилання» наведено «Національне пояснення», виділене в тексті рамкою;
- позначки одиниць вимірювання відповідають серії стандартів ДСТУ 3651:1997 Метрологія. Одиниці фізичних величин.

У цьому стандарті є посилання на міжнародний стандарт ІЕС 60598-1, який впроваджено в Україні як національний стандарт ДСТУ ІЕС 60598-1:2009 Світильники. Частина 1. Загальні вимоги і випробування (ІЕС 60598-1:2008, IDT).

Решту стандартів, на які є посилання, — ISO 4225:1994 та ІЕС 60050(426):1990, не впроваджено в Україні як національні стандарти і чинних замість них документів немає. Копії їх можна отримати в Головному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СВІТИЛЬНИКИ

Частина 2-24. Додаткові вимоги
Світильники з обмеженою температурою поверхонь

СВЕТИЛЬНИКИ

Часть 2-24. Дополнительные требования
Светильники с ограниченной температурой поверхностей

LUMINAIRES

Part 2-24. Particular requirements
Luminaries with limited surface temperatures

Чинний від 2011-07-01

24.1 Сфера застосування

Цей стандарт установлює вимоги до світильників, застосовуваних у місцях, де необхідно обмежити температуру їх зовнішньої поверхні, що унеможлиблює займання пилу, який осідає на світильниках під час експлуатації, але там, де немає можливості вибуху навколишнього середовища. Світильники використовують з електричними джерелами світла, напруга живлення яких не перевищує 1000 В.

Стандарт не поширюється на світильники, застосовувані у вибухонебезпечних газових і запиленних середовищах.

Додаткові вимоги щодо обмеження температури поверхні застосовують до світильників, використовуваних у приміщеннях, які містять горючий пил, наприклад у виробництві текстильних матеріалів або під час зберігання їх на складах, а також там, де можливе займання пилу (деревинного, волокнистого, борошномельного тощо), що скупчується у великій кількості, але там, де немає можливості вибуху.

24.1.1 Нормативні посилання

У наведених нижче нормативних документах зазначено положення, які через посилання в цьому тексті становлять положення цього стандарту. На час опублікування зазначені нормативні документи були чинними. Усі стандарти підлягають перегляду, і учасникам угод, базованих на цьому стандарті, рекомендовано застосовувати останні видання стандартів, наведених нижче. Члени ІЕС та ІСО упорядковують каталоги чинних міжнародних стандартів.

IEC 60050(426):1990 International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 426: Electrical apparatus for explosive atmospheres

IEC 60598-1:1996 Luminaries — Part 1: General requirements and tests

ISO 4225:1994 Air quality — General aspects — Vocabulary.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

IEC 60050 (426):1990 Міжнародний електротехнічний словник. Розділ 426. Електроустаткування для вибухонебезпечних середовищ

IEC 60598-1:1996 Світильники. Частина 1. Загальні вимоги і випробування

ISO 4225:1994 Якість повітря. Загальні аспекти. Словник.

24.2 Загальні вимоги до випробувань

Застосовують положення розділу 0 ІЕС 60598-1. Випробування, зазначені в кожному відповідному розділі ІЕС 60598-1, проводять у послідовності, зазначеній у цьому стандарті.

24.3 Терміни та визначення понять

У цьому стандарті вжито терміни та визначення понять, наведені в розділі 1 ІЕС 60598-1, а також такі:

24.3.1 пил (*dust*)

Дрібні тверді частинки в атмосфері, що осідають під дією власної ваги, але які можуть деякий час залишатися зваженими в повітрі (охоплюючи пил і піщинки згідно з ISO 4225)

24.3.2 займистий пил (*combustible dust*)

Пил, який може загорітись у разі його накопичування на поверхнях

24.3.3 займисте запилене середовище (*explosive dust atmosphere*)


Суміш атмосферного повітря із займистими речовинами у вигляді пилу або волокон, в якій після займання горіння поширюється по решті невитраченої суміші (IEV 426-02-04).

24.4 Класифікація світильників

Згідно з цим стандартом світильники класифікують відповідно до їх використання в місцях, в яких є займистий пил. Додатково світильники класифікують відповідно до положень розділу 2 ІЕС 60598-1, за винятком класу захисту 0.

24.5 Маркування

Застосовують положення розділу 3 ІЕС 60598-1 з урахуванням наступної вимоги.

Світильники має бути промарковано символом  (див. рисунок 1). Це маркування має бути видно і відповідати вимогам 3.2 с) ІЕС 60598-1.

Світильник з обмеженою температурою поверхні



Рисунок 1 — Символ

24.6 Конструкція

Застосовують положення розділу 4 ІЕС 60598-1 з урахуванням вимог 24.6.1 і 24.6.2 цього стандарту.

24.6.1 Світильники повинні мати ступінь захисту IP6X або бути відкритими знизу і відповідати наведеним нижче вимогам.

Світильники мають бути забезпечені металевими відкритими знизу корпусами, нижні краї яких мають бути нижче рівня колб ламп. На лампі (крім трубчастих люмінесцентних ламп) не повинні накопичуватись пил або інші частинки.

Примітка. Допускають незначні щілини в місцях з'єднання деталей світильників.

Перевірку проводять зовнішнім оглядом.

24.6.2 Поверхні світильника, на яких може накопичуватись пил, і всі поверхні завширшки понад 7,5 мм, а також неvertикальні поверхні мають відповідати вимогам до горизонтальних поверхонь.

Вертикальні поверхні, які не відповідають вимогам 24.12, мають відповідати вимогам щодо обмеження для горизонтальних поверхонь.

Перевірку проводять зовнішнім оглядом.

24.7 Шляхи струму спливу та повітряні зазори

Застосовують положення розділу 11 ІЕС 60598-1.

24.8 Уземлення

Застосовують положення розділу 7 ІЕС 60598-1.

24.9 Контактні затискачі

Застосовують положення розділів 14 і 15 ІЕС 60598-1.

24.10 Зовнішня та внутрішня проводка

Застосовують положення розділу 5 ІЕС 60598-1.

24.11 Захист від ураження електричним струмом

Застосовують положення розділу 8 ІЕС 60598-1.

24.12 Випробування на старіння та теплові випробування

Застосовують положення розділу 12 ІЕС 60598-1 з урахуванням вимог 24.12.1 і 24.12.2 цього стандарту.

Граничні значення температури нагрівання для горизонтальних поверхонь застосовують, якщо між вертикальними поверхнями є проміжок менше ніж 30 мм.

24.12.1 Граничні значення температури нагрівання. Нормальний режим

Для світильників, промаркованих символом , за напруги живлення, що дорівнює 1,06 від

номінальної, температура нагрівання всіх горизонтальних поверхонь світильника, схильних до осідання пилу, не повинна перевищувати 110 °С, а вертикальних поверхонь — 150 °С.

Якщо світильник має зовнішню поверхню, яка може бути використана безпосередньо для встановлення світильника на елементах будівлі (стінах або аналогічних їм), а температура нагрівання поверхні перевищує 90 °С, але не перевищує 150 °С, то світильник повинен мати інструкцію з монтажу, де має бути зазначено про недопустимість такого встановлення.

24.12.2 Граничні значення температури нагрівання. Аномальний режим роботи

Для світильників, промаркованих символом , застосовують вимоги 12.5.1 ІЕС 60598-1

і 24.12.1 цього стандарту.

24.12.3 Граничні значення температури нагрівання. Умови несправності

Додатково до 12.6 ІЕС 60598-1 ці граничні значення температури нагрівання відносять до зовнішньої поверхні світильника, призначеної для встановлення або підвішування на монтажну поверхню, і монтажної поверхні.

24.13 Захист від проникнення пилу, твердих часток і вологи

Застосовують положення розділу 9 ІЕС 60598-1.

Для світильників з класифікацією ІР, що перевищує ІР 20, порядок випробувань, зазначений у розділі 9 ІЕС 60598-1, має бути такий, як зазначено в 24.12 цього стандарту.

24.14 Опір та електрична міцність ізоляції

Застосовують положення розділу 10 ІЕС 60598-1.

24.15 Теплостійкість, вогнестійкість і трекінгостійкість

Застосовують положення розділу 13 ІЕС 60598-1.

Код УКНД 29.140.40

Ключові слова: випробування, горючий пил, нагрівання, світильник, температура поверхні.
