



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СВІТИЛЬНИКИ

Частина 2. Окремі вимоги

Розділ 5. Прожектори заливального світла (IEC 60598-2-5:1998, IDT)

ДСТУ IEC 60598-2-5:2002

Видання офіційне



БЗ № 3-2002/165

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2004

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Український світлотехнічний інститут

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **Я. Гузар; Ж. Друль; В. Ступак** (науковий керівник); **А. Толстий**

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держстандарту України від 12 червня 2002 р. № 357 з 2003–07–01

3 Стандарт відповідає ІЕС 60598-2-5:1998 Luminaires — Part 2: Particular requirements — Section five — Floodlights (Світильники. Частина 2. Окремі вимоги. Розділ 5. Прожектори освітлення)

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2004

ЗМІСТ

	С.
Національний вступ	IV
Вступ	IV
5.1 Сфера застосування	1
5.2 Загальні вимоги до випробовування	1
5.3 Терміни та визначення понять	1
5.4 Класифікація	1
5.5 Маркування	2
5.6 Конструкція	2
5.7 Шляхи спливу та повітряні проміжки	3
5.8 Уземлення	3
5.9 Контактні затискачі	3
5.10 Зовнішня та внутрішня проводки	3
5.11 Захист від ураження електричним струмом	3
5.12 Випробовування на старіння та теплове випробовування	3
5.13 Захист від проникання пилу та вологи	4
5.14 Опір і електрична міцність ізоляції	4
5.15 Теплотривкість, вогнетривкість і тривкість до утворення струмовідних доріжок	4

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є ідентичний переклад ІЕС 60598-2-5:1998 Luminaires — Part 2: Particular requirements — Sections five — Floodlights (Світильники. Частина 2. Окремі вимоги. Розділ 5. Прожектори освітлення)

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 137 «Лампи і відповідне обладнання». Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Замість стандарту ІЕС 60598-1, який застосовують разом із цим стандартом, чинний ДСТУ ІЕС 60598-1:2002.

Цей стандарт застосовують під час сертифікації продукції.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей міжнародний стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- термін «прожектор освітлення» замінено на «прожектор заливального світла»;
- структурні елементи цього стандарту: «Обкладинку», «Передмову», «Зміст», «Національний вступ» та «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України.

ВСТУП

1. Міжнародна електротехнічна комісія (ІЕС) є всесвітньою організацією зі стандартизації і охоплює всі національні електротехнічні комітети (Національні комітети ІЕС). Об'єктом діяльності ІЕС є сприяння міжнародному співробітництву в усіх питаннях зі стандартизації у сферах електротехніки та електроніки. Крім інших видів діяльності ІЕС займається видаванням міжнародних стандартів. Їх розроблення доручено технічним комітетам; будь-який Національний комітет ІЕС, зацікавлений у питанні, яке розглядається, може брати участь у цій підготовчій роботі. Міжнародні, державні та громадські організації, які співпрацюють із ІЕС, також беруть участь у цьому підготовленні. ІЕС тісно співпрацює із міжнародною організацією зі стандартизації (МОС) відповідно до умов, визначених угодою між двома організаціями.

2. Офіційні рішення чи угоди ІЕС з технічних питань якнайточніше виражають міжнародну узгоджену точку зору з питань, що розглядаються, оскільки в кожному технічному комітеті представлені всі зацікавлені Національні комітети.

3. Розроблені документи мають форму міжнародних рекомендацій, видаються у вигляді стандартів, технічних звітів чи інструкцій, і у цьому вигляді їх приймають Національні комітети.

4. З метою сприяння міжнародній уніфікації Національні комітети ІЕС як найширше застосовують міжнародні стандарти ІЕС у своїх національних та регіональних стандартах. Будь-який відхил стандарту ІЕС від відповідного національного чи регіонального стандарту треба зазначати у тексті останніх.

5. ІЕС не встановлює жодних процедур щодо маркування знака відповідності і не несе відповідальності, якщо на приладі зазначено відповідність одному зі стандартів ІЕС.

6. Звертається увага на те, що деякі елементи міжнародного стандарту можуть бути предметом патентування.

Міжнародний стандарт ІЕС 60598-2-5 розроблено підкомітетом 34D: «Luminaires» технічного комітету 34 «Lamps and related equipment».

Ця остаточна друга редакція скасовує та замінює перше видання 1979 року з поправкою 1:1987 та поправкою 2:1993 і є технічним переглядом цих документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СВІТИЛЬНИКИ

Частина 2. Окремі вимоги

Розділ 5. Прожектори заливального світла

СВЕТИЛЬНИКИ

Часть 2. Частные требования

Раздел 5. Прожекторы заливающего света

LUMINAIRES

Part 2. Particular requirements

Section 5. Floodlights

Чинний від 2003–07–01

5.1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює вимоги до прожекторів заливального світла (надалі — прожектори) з лампами розжарювання, трубчастими люмінесцентними лампами та іншими розрядними лампами, напруга живлення яких не перевищує 1000 В.

Стандарт є чинний разом із розділами частини 1 ІЕС 60598-1, на який є посилання.

5.2 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ВИПРОБОВУВАННЯ

Чинними є вимоги розділу 0 ІЕС 60598-1. Випробовування, наведені у відповідному розділі ІЕС 60598-1, проводять у послідовності, зазначеній у цьому стандарті.

5.3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті чинними є терміни, що містяться в розділі 1 ІЕС 60598-1, а також такі терміни:

5.3.1 освітлення заливальним світлом (*floodlighting*)

Освітлення простору в цілому або освітлення об'єкта прожекторами таким чином, щоб освітленість цього об'єкта була більша ніж освітленість середовища навколо нього.

Примітка. Різницю в освітленості об'єкта та середовища навколо нього може бути досягнуто й іншим способом, наприклад кольором.

5.3.2 прожектор заливального світла (*floodlight*)

Прожектор для освітлювання заливальним світлом.

Примітка. Прожектор заливального світла можна використовувати як для внутрішнього так і для зовнішнього освітлювання, або поєднувати обидва призначення.

5.4 КЛАСИФІКАЦІЯ

Прожектори слід класифікувати відповідно до вимог, зазначених у розділі 2 ІЕС 60598-1.

5.5 МАРКОВАННЯ

Чинними є вимоги розділу 3 ІЕС 60598-1. За необхідності, для забезпечення належного використання і технічного обслуговування треба зазначати на прожекторі або іншим способом повідомляти споживачеві такі додаткові відомості:

- a) робоче положення, якщо воно не універсальне;
- b) масу і габаритні розміри прожектора;
- c) максимальну площу проекції прожектора, на яку діє сила вітру;
- d) діапазон висоти установлення;
- e) придатність для використання всередині будівель.

5.6 КОНСТРУКЦІЯ

Чинними є вимоги розділу 4 ІЕС 60598-1, а також вимоги 5.6.1—5.6.8 цього стандарту.

5.6.1 Прожектори для зовнішнього встановлення повинні мати ступінь захисту від проникання вологи не нижчий ніж IPX3.

5.6.2 Кронштейни патронів і тримачі ламп, у разі їх застосування, повинні забезпечувати нормальну роботу протягом усього строку служби прожектора. Вони забезпечують установлення і кріплення ламп із розмірами в межах допусків, зазначених у відповідних стандартах ІЕС, якщо їх використовують, утримують лампу чи лампи в розрахунковому положенні оптичних пристроїв прожектора.

5.6.3 У разі використання ламп декількох типорозмірів або декількох положень світлового центру, пристрій регулювання повинні надійно і міцно утримувати лампу у вибраному положенні.

5.6.4 Заломлювачі, відбивачі чи інші деталі, що перерозподіляють світло, повинні мати маркування чи конструкцію, що забезпечує їх правильне розміщення відносно джерел світла під час їх установлювання або замінювання.

5.6.5 Пристрій для кріплення прожектора до опори повинен відповідати масі прожектора.

У прожекторах для зовнішнього встановлення вище рівня землі, з'єднання повинно витримувати без помітної деформації вплив вітру зі швидкістю 150 км/год на площу проекції прожектора.

Деталі кріплення, на які діють сили тяжіння прожектора і внутрішньої арматури, повинні мати пристрій, що запобігає зміщуванню будь-якої частини прожектора під впливом вібрації в процесі експлуатації і під час технічного обслуговування.

Частини прожектора, що призначені для установлювання на висоті 3 м і вище, закріплені двома чи менше пристроями, наприклад, гвинтами або аналогічними засобами достатньої міцності повинні мати додатковий захист, який у випадку пошкодження одного з пристроїв під час нормальної експлуатації запобігає падінню цих частин. Вимога не стосується точок кріплення, які дозволяють прожектору повертатися і які випробовують, як наведено нижче.

Перевіряння проводять зовнішнім оглядом, а прожектори для зовнішнього встановлювання над рівнем землі додатково випробовують таким чином:

Прожектор установлюють так, щоб максимальна площа його проекції містилась у горизонтальній площині і закріплюють його відповідно до рекомендацій виробника.

До прожектора протягом 10 хв прикладають рівномірно розподілену мішками з піском навантагу, яка дорівнює 2,4 кН на 1 м² площі проекції прожектора. Потім прожектор повертають на 180° у вертикальній площині відносно точки його кріплення, і випробовування повторюють.

Під час випробовування прожектор не повинен зміщуватись відносно точки кріплення, а після випробовування не повинно бути залишкової деформації більше ніж 1°.

5.6.6 За наявності пристрою для регулювання кута нахилу, цей пристрій повинен забезпечувати жорсткість кріплення після кожного регулювання.

5.6.7 Прожектори для зовнішнього встановлювання повинні витримувати вплив вібрації, яка може мати місце за нормальної експлуатації.

5.6.8 Скляні оболонки належить виготовляти зі скла, що розсипається на дрібні частинки у разі пошкодження, або обладнувати густою дрібносплетеною захисною сіткою, чи покривати плівкою, яка здатна утримувати уламки скла.

Для плоских скляних оболонок перевіряння проводять зовнішнім оглядом, а для оболонок, не захищених сіткою, таким чином:

Скляний розсіювач чи захисне скло закріплюють над плоскою поверхнею таким чином, щоб після руйнування частинки скла не були розсіяні чи зміщені. Скло (розсіювач) розбивають прямим ударом, який наносять в точку, розміщену на відстані 30 мм від однієї з довших сторін скла в напрямку до його центру. Через 5 хв підраховують частинки скла всередині квадрата зі стороною 50 мм, розташованому приблизно у центрі зони руйнування, але завжди у межах скла.

Примітка. Бажано, щоб ділянка руйнування містилась не ближче ніж на 30 мм від будь-якого краю отвору чи місця механічного оброблення скла.

Скло вважають таким, що витримало випробовування, якщо кількість уламків у квадраті більша ніж 60. Скляні скалки і частинки розміром менше ніж товщина скла під час підраховування не беруть до уваги. Для скла розміром менше ніж 50 мм × 50 мм під час підраховування кількість уламків необхідно пропорційно зменшити.

Примітка. Під час підраховування кількості уламків у квадраті зі стороною 50 мм беруть до уваги також уламки у центрі квадрата і на його краях. Під час підраховування кількості уламків на межі квадрата рекомендовано враховувати всі уламки, що перетинаються двома будь-якими суміжними сторонами, за винятком уламків, що перетинаються двома іншими сторонами (див. рисунок 1).

Альтернативний метод підраховування уламків скла полягає у такому: на скло накладають квадрат із прозорого матеріалу зі стороною 50 мм, позначають чорнилом кожний уламок скла всередині квадрата і їх підраховують.

Для підраховування уламків, що містяться на краях квадрата, вибирають дві будь-які суміжні його сторони і підраховують усі уламки, що перетинаються цими сторонами за винятком усіх тих уламків, що перетинаються іншими сторонами.

Примітка. Випробовування скляних оболонок, виготовлених методом пресування плоского листа, — у стадії розроблення.

5.7 ШЛЯХИ СПЛИВУ ТА ПОВІТРЯНІ ПРОМІЖКИ

Чинними є вимоги розділу 11 ІЕС 60598-1.

5.8 УЗЕМЛЕННЯ

Чинними є вимоги розділу 7 ІЕС 60598-1.

5.9 КОНТАКТНІ ЗАТИСКАЧІ

Чинними є вимоги розділів 14, 15 ІЕС 60598-1.

5.10 ЗОВНІШНЯ ТА ВНУТРІШНЯ ПРОВОДКИ

Чинними є вимоги розділу 5 ІЕС 60598-1.

5.11 ЗАХИСТ ВІД УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Чинними є вимоги розділу 8 ІЕС 60598-1.

5.12 ВИПРОБОВУВАННЯ НА СТАРІННЯ ТА ТЕПЛОВЕ ВИПРОБОВУВАННЯ

Для світильників зі ступенем захисту вищим ніж IP20 випробовування на відповідність вимогам 12.4—12.6 ІЕС 60598-1 слід здійснювати після випробовування на відповідність 9.2, однак, перед виконанням зазначеного у 5.13 цього стандарту випробовування на відповідність 9.3 ІЕС 60598-1.

Чинними є вимоги розділу 12 ІЕС 60598-1 разом із вимогами 5.12.1 цього стандарту.

5.12.1 Під час теплового випробовування прожекторів для зовнішнього встановлювання у випробувальній камері від отриманих значень температури віднімають 10 °С для врахування природної циркуляції повітря у робочому просторі прожектора під час експлуатації, та порівнюють їх з граничними значеннями температури, зазначених у таблицях 12.1—12.6 ІЕС 60598-1.

5.13 ЗАХИСТ ВІД ПРОНИКАННЯ ПИЛУ ТА ВОЛОГИ

Чинними є вимоги розділу 9 ІЕС 60598-1.

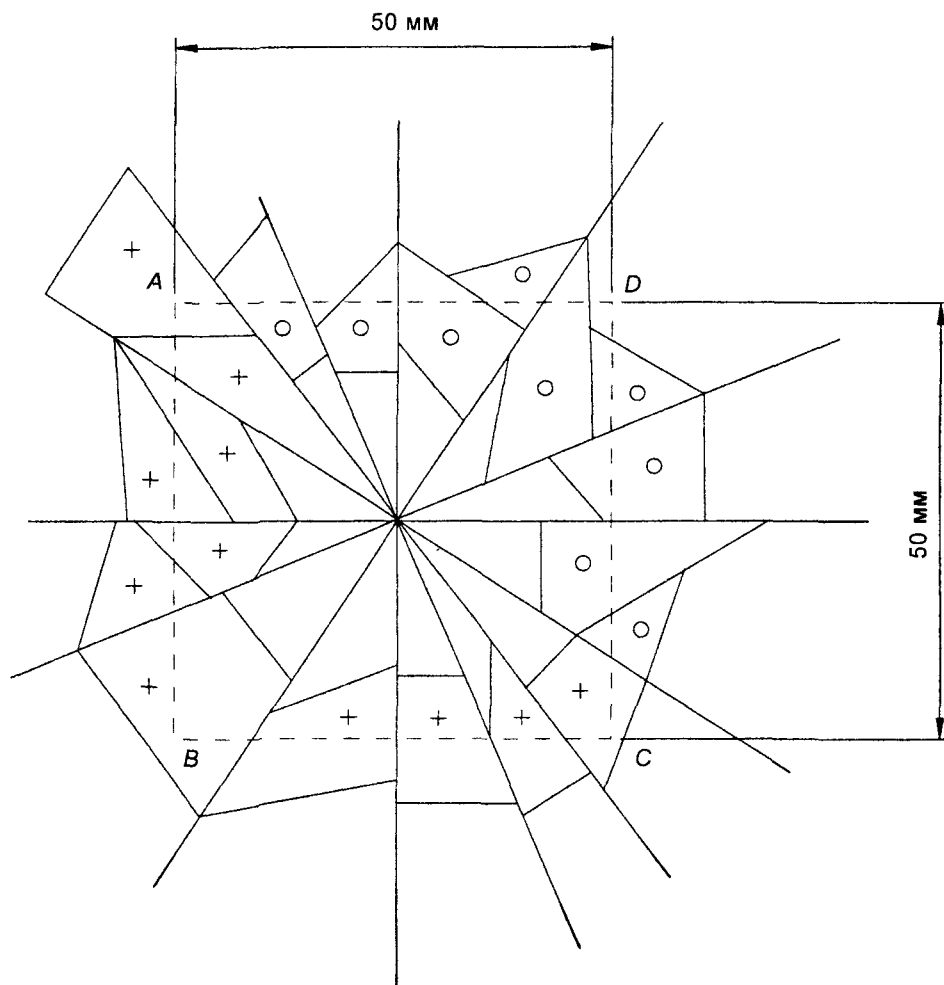
Для світильників зі ступенем захисту вищим ніж ІР20 порядок випробовування, наведений у розділі 9 ІЕС 60598-1, повинен бути такий, як зазначено у 5.12 цього стандарту.

5.14 ОПІР І ЕЛЕКТРИЧНА МІЦНІСТЬ ІЗОЛЯЦІЇ

Чинними є вимоги розділу 10 ІЕС 60598-1.

5.15 ТЕПЛОТРИВКІСТЬ, ВОГНЕТРИВКІСТЬ І ТРИВКІСТЬ ДО УТВОРЕННЯ СТРУМОВІДНИХ ДОРІЖОК

Чинними є вимоги розділу 13 ІЕС 60598-1.



- + — уламки беруть до уваги (перетинаються двома суміжними сторонами АВ, ВС)
- o — уламки не беруть до уваги (не перетинаються двома суміжними сторонами АВ, ВС)

Рисунок 1 — Підраховування уламків на межі квадрата

29.140.40

Ключові слова: випробовування, вимоги, прожектори заливального світла

Редактор **Ж. Салганік**
Технічний редактор **О. Касіч**
Коректор **Т. Нагорна**
Комп'ютерна верстка **І. Барков**

Підписано до друку 04.02.2004. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 0,93. Зам. **348** Ціна договірна.

Редакційно-видавничий відділ ДП «УкрНДНЦ»
03115, м. Київ, вул.Святошинська, 2