



НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ВИПРОБУВАНЬ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЛАМП ТА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ (НД ЦВЕЛ)

ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ПОЛТАВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ НАУКОВО-
ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»



Акредитований відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2006
Національним агентством з акредитації України (НААУ)
Атестат акредитації № 2Н288 дійсний до 27 серпня 2017 року

2Н288
ДСТУ ISO/IEC 17025

Юр. адреса: вул. Генерала Духова, 16, м. Полтава, 36014, Україна
тел/факс: +38 05322 21426; e-mail: standart@standart.pl.ua
web: http://poltavastandard.org

Адреса ЦВЕЛ: вул. Вузька 6, м. Полтава, 36022, Україна
тел/факс: +38 0532 584339; e-mail: cvel@list.ru

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

на відповідність вимогам
ДСТУ ІЕС 60598-1:2014
СВІТИЛЬНИКИ. Частина 1. Загальні вимоги і випробування
(ІЕС 60598-1:2008, IDT) додаток R

Номер протоколу : 09.1-3266-4

Посада особи, що затвердила протокол : Начальник НД ЦВЕЛ

Прізвище, ініціали та підпис особи, що
затвердила протокол : Шпак С.В.

Дата затвердження протоколу :

Загальна кількість сторінок : 11



Замовник : ТОВ "ПБМ ГАЗ"

Адреса : 65082, м. Одеса, вул. Преображенська, буд. 30, офіс 1

Назва виробу : Прожектор світлодіодний

Модель/тип : Ledlamp SPOT LED 90W/740-15

Виробник : ТОВ "ПБМ ГАЗ", 65082, м. Одеса, вул. Преображенська,
буд. 30, офіс 1

Нормовані параметри : 100-240 В, IP65

Процедура випробувань:

Підстава для проведення випробувань : Заявка № 80-2015 р. від 29.07.2015 р.

Стандарт(-и) : ДСТУ ІЕС 60598-1:2014

Дата отримання зразків : 22.05. 2015 р.

Дата(-и) випробувань : початок: 27.07. 2015 р. закінчення: 03.08. 2015 р.

Місце проведення випробувань : НД ЦВЕЛ ДП «Полтавастандартметрологія»

Методи випробувань : ДСТУ ІЕС 60598-1:2014

Нестандартні методи випробувань : не застосовуються




ДСТУ ІЕС 60598-1:2014			
Пункт	Вимога + Випробування	Результат – Пояснення	Висновок
2.4	Придатні для встановлення на поверхнях із нормальнозаймистих матеріалів	так	—
	Придатні для встановлення лише на поверхнях із незаймистих матеріалів	ні	—
3.2.9	Символ для світильників непридатних для безпосереднього встановлення на поверхнях з нормально займистих матеріалів	Придатні для встановлення на нормальнозаймистий матеріал	НС
3.2.19	Символ для світильників, які сконструйовані для застосування лише з галогенними лампами розжарювання з самоекрануванням	Світильник світлодіодний	НС
3.2.20	Засоби регулювання, які не є очевидними, повинні бути позначені (за необхідності)		НС
3.2.21	Відповідний символ для світильників які непридатні для покриття теплоізолюючим матеріалом		НС
3.2.22	Символ, для світильників з внутрішніми замінними запобіжниками	Не містить внутрішнього замінного запобіжника	НС
3.3.19	Для світильників в яких утворюється стум захисного проводу більший ніж 10 мА і призначені для постійного приєднання, значення струму захисного проводу має бути чітко визначено в інструкціях виробника		НС
4.12.4	<p>Нарізні і інші нерухомі з'єднання різних деталей світильників не повинні послаблятися під дією обертальних моментів, згинальних навантажень, вібрацій тощо</p> <p>Випробування елементів з'єднання; обертальний момент (Н·м)..... :</p> <p>Випробування патронів ламп; обертальний момент (Н·м)..... :</p> <p>Випробування кріплення кнопочних вимикачів; обертальний момент 0,8 Н·м</p> <p>Інші патрони піддають обертанню, обертальним моментом, що дорівнює двократному моменту відповідно до вимог наведених в ІЕС 60061-2, протягом 1 хв. за та проти напрямку руху годинникової стрілки, але не менше ніж 1,2 Н·м</p>	Не містить нарізних з'єднань, патронів	НС
4.14.3	а) Конструкція пристроїв регулювання повинна унеможливити розплющення, затискання, пошкодження або зкручення кабелів чи шнурів у разі повертання більше ніж на 360° під час	Діапазон регулювання від 0° до 130°	НС

ДСТУ ІЕС 60598-1:2014			
Пункт	Вимога + Випробування	Результат – Пояснення	Висновок
	експлуатації б) Світильники з пристроями регулювання, призначеними для встановлення в межах доторкання, повинні забезпечувати роботу відповідно до їх функцій, без погіршення стабільності роботи світильника с) Світильники, які мають простір навколо будь-якого засобу регулювання, та призначені для встановлення в межах доторкання повинні відповідати температурним межах для засобів регулювання	Висота встановлення від 3 м до 75 м Висота встановлення від 3 м до 75 м	НС НС
4.16	Світильники для встановлення на нормальнозаймисту поверхню Світильники, що не містять пускорегулювального апарату лампи, повинні відповідати розділу 12		В НС
4.16.1	Пускорегулювальний апарат лампи належить віддаляти від монтажної поверхні на відстань: (мм) :		НС
4.16.2	Світильник повинен мати пристрій безконтактного керування температурою, який обмежує нагрівання його поверхні монтажу до безпечного значення		НС
4.16.3	Якщо світильник не відповідає вимогам 4.16.1 і тепловий вимикач, відповідно до 4.16.2, відсутній, то його належить випробовувати відповідно до 12.6		НС
4.21	Захист від випадання (галогенних ламп розжарювання)		
4.21.1	Світильники з вольфрамово-галогенними лампами розжарювання та металогалогенними лампами мають бути оснащені захисним Для вольфрамово-галогенних ламп екрани мають бути скляними Світильники призначені для застосування тільки з самоекранованими лампами мають бути позначені відповідним знаком	Не містять галогенних ламп розжарювання	НС
4.21.2	Деталі відсіку для лампи повинні бути сконструйовані таким чином, щоб уламки зруйнованої лампи, не спричинили їх пошкодження		НС
4.21.3	Всі отвори в світильнику повинні бути розміщені так, щоб будь-які уламки зруйнованої лампи не змогли випасти із нього, враховуючи і тильну сторону вмонтованих світильників		НС
4.21.4	Випробування на удар захисного екрану		НС

ДСТУ ІЕС 60598-1:2014			
Пункт	Вимога + Випробування	Результат – Пояснення	Висновок
	Випробування на вогнетривкість деталей відсіку для ламп, що виготовлені з ізоляційного матеріалу		
4.24	<p>Ультрафіолетове випромінювання</p> <p>УФ випромінювання від світильників, що застосовують галогенні лампи розжарювання, та світильників, застосовують металогалогенні лампи, не повинні бути збільшеним за умови застосування цих ламп</p> <p>Для ламп з захисним екраном ці вимоги повинні відповідати конструкції лампи</p>	Світильник світлодіодний	НС
4.27	Клемова колодка з вмонтованим безгвинтовим затискачем для заземлення		НС
	Клемову колодку з вмонтованим безгвинтовим затискачем для заземлення монтують згідно з вимогами, встановленими виробником		
5.2.14	<p>Вилка, що постачається разом із світильником, повинна мати однаковий із світильником клас захисту та ступінь захисту</p> <p>Світильник класу захисту III не повинен мати вилки, що призначена для з'єднання з розеткою згідно з ІЕС 60083</p> <p>Застосування вилок та штепсельних розеток для світильників класу захисту III, для яких безпечний розділовий трансформатор постачають разом з світильником, що мають значення номінальної сили струму ≤ 3 А та номінальну напругу ≤ 25 В змінного струму, або 60 В постійного струму та потужність що не перевищує 72 Вт, дозволено за умови відповідності наступним вимогам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вилки не повинні підходити до штепсельних розеток систем на іншу напругу; - до штепсельних розеток не повинні підходити вилки систем на іншу напругу; - штепсельні розетки не повинні мати захисні контакти заземлення 	<p>Не містить вилки</p> <p>Клас захисту I</p> <p>Не містить вилки</p>	<p>НС</p> <p>НС</p> <p>НС</p>
5.2.16	Умонтавані в світильники з'єднувальні пристрої, що призначені для приєднання їх до мережі, повинні відповідати вимогам ІЕС 60320	Не містить з'єднувальні пристрої	НС
8.2.1	<p>Струмопровідні деталі світильника повинні бути недоступні для дотику за нормальної експлуатації</p> <p>Не допускається можливість доторкання за застосування стандартного випробувального</p>	Струмопровідні деталі недоступні для дотику	В

ДСТУ ІЕС 60598-1:2014			
Пункт	Вимога + Випробування	Результат – Пояснення	Висновок
	<p>щупа до деталей на які подається напруга, в світильниках, з такими додатковими умовами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - у переносних та регульованих світильниках, не допускається можливість доторкання за застосування стандартного щупа до деталей, на які подається напруга - у настінних світильниках не допускається можливість доторкання за застосування стандартного щупа діаметром 50 мм до деталей, на які подається напруга <p>Патрони для ламп та стартеротримувачі в переносних або регульованих світильниках мають витримувати випробування на електричну міцність і випробування для перевірки шляхів спливу та повітряних проміжків для подвійної та посиленої ізоляції</p> <p>Захист від ураження електричним струмом треба забезпечувати за усіх способів та положень стаціонарних світильників під час нормальної експлуатації, а також для усіх положень частин світильника, що регулюється</p> <p>Захист повинен зберігатися після зняття усіх деталей, які можна зняти руками</p> <p>У світильниках класів захисту I та II з двоцокольними трубчастими лампами розжарювання належить застосовувати автоматичний пристрій двополюсного розімкнення під час заміни лампи</p> <p>Лак, емаль, папір і інші подібні матеріали не забезпечують необхідного захисту від ураження електричним струмом та короткого замикання</p> <p>Випробування світильників з ІЗП, призначеним для використання з розрядними лампами високого тиску софїтного типу</p> <p>Світильники для трубчастих ламп з двома цоколями F8 повинні відповідати вимогам до маркування, наведеним в 3.2.18</p>	<p>Відсутнє доторкання стандартним щупом до деталей, на які подається напруга</p> <p>Відсутнє доторкання стандартним щупом до деталей, на які подається напруга</p> <p>Не містить патронів</p> <p>Захист від ураження електричним струмом забезпечено</p> <p>Не містить двоцокольні трубчасті лампи розжарювання</p> <p>Не використовують лак, емаль, папір і інші подібні матеріали для захисту від ураження електричним струмом</p> <p>Не містить ІЗП</p> <p>Не містить ламп</p>	<p>B</p> <p>B</p> <p>НС</p> <p>B</p> <p>НС</p> <p>НС</p> <p>B</p> <p>НС</p> <p>НС</p>
8.2.3	<p>Для захисту від ураження електричним струмом, застосовують такі додаткові вимоги:</p> <p>а) Металеві деталі світильників класу захисту II, які віддалені основною ізоляцією від деталей на які подається напруга є деталями на які</p>	<p>Клас захисту I</p>	<p>НС</p>

ДСТУ ІЕС 60598-1:2014			
Пункт	Вимога + Випробування	Результат – Пояснення	Висновок
	<p>подається напруга</p> <p>b) Металеві патрони для ламп з байонетними цоколями в світильниках класу захисту I мають бути заземлені</p> <p>c) Світильники класу захисту III можуть мати відкриті струмовідні деталі в колах БННН за таких умов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для навантажених звичайних світильників діюче значення змінної напруги і значення постійної напруги без пульсації не повинні перевищувати діюче значення 25 В або 60 В за постійного струму, а якщо ці значення перевищують, значення сили струму спливу мають бути не більше ніж: <ol style="list-style-type: none"> 1) 0,7 мА (пікове) для змінного струму; 2) 2,0 мА для постійного струму - значення напруги без навантаження не повинні перевищувати 35 В пікового значення або 60 В напруги постійного струму без пульсації - для світильників інших ніж звичайні номінальне діюче значення напруги не повинно перевищувати 12 В, чи номінальне значення напруги без пульсацій – 30 В постійного струму <p>Світильники класу III застосовують тільки для піє'єднання до джерела БННН</p>	<p>Не містить патрони</p> <p>Клас захисту I</p> <p>Клас захисту I</p>	<p>НС</p> <p>НС</p> <p>НС</p>
8.2.4	<p>Переносні світильники, що приєднують до мережі з допомогою незнімного гнучкого шнура із штепсельною вилкою, повинні мати захист від ураження електричним струмом, не пов'язаний з поверхнею монтажу</p> <p>Клемова колодка в переносних світильниках повинна бути повністю закрыта.</p>	Світильник стаціонарний	НС
8.2.5	Випробування стандартним випробувальним щупом відповідно до рисунків 1 та 2 ІЕС 61032		В
8.2.6	Кришки та інші деталі, що забезпечують захист від ураження електричним струмом повинні мати достатню механічну міцність і надійне кріплення	Міцні та надійно закріплені	В
9.2	Випробування на проникнення пилу, твердих тіл та вологи:		
	Оболонка світильника повинна забезпечувати захист від проникнення пилу, твердих тіл та вологи відповідно до класифікації світильника згідно зі ступенем захисту IP, який зазначають на ньому	IP65	В

Протокол № 09.1-3266-4	 Науково-дослідний центр випробувань електричних ламп та технологічного обладнання ДП «Полтавастандартметрологія»	Сторінка 9 Всього сторінок 11
------------------------	--	----------------------------------

ДСТУ ІЕС 60598-1:2014			
Пункт	Вимога + Випробування	Результат – Пояснення	Висновок
	Після випробування ізоляцію світильника належить перевірити на електричну міцність	Пробою не виникло	В
	Під час зовнішнього огляду не повинно бути:		
	а) осідання тальку всередині пилозахисчених світильників;	IP65	НС
	б) осідання тальку всередині пилонепроникних світильників;	Тальк всередині світильника відсутній	В
	с) ознак вологи на струмопровідних частинах чи на частинах кіл БНН де напруга під навантаженням перевищує 12 В дійового значення або напруги без пульсацій 30 В постійного струму чи на ізоляції;	Волога всередині світильника відсутня	В
	д) 1) для світильників без зливних отворів – проміжків для проникнення води;	Волога всередині світильника відсутня	В
	2) для світильників із зливними отворами – допускаються проміжки для проникнення води і конденсації вологи;	Не містить зливних отворів	НС
	е) ознак вологи всередині занурюваних чи водонепроникних світильників;	IP65	НС
	ф) контакту між струмопровідними деталями і відповідним випробувальним щупом (IP2X)	IP65	НС
	Неможливість проникнення в оболонку світильника за допомогою відповідного випробувального щупа для першої цифри характеристики позначення IP – числа 3 та 4	IP65	НС
	г) ознак вологи на будь-якій частині лампи, що вимагає захисту від дії вологи, як зазначено у «інформації для проектування світильника» відповідного стандарту на лампу	Не містить лампи	НС
	h) пошкоджень, наприклад руйнувань чи сколів захисних екранів та скляних оболонок, порушення захисту від доступу предметів та вологи	Пошкодження відсутні	В
10.3	Сила струму доторкання, струму захисного проводу та електричний опір		
	Сила струму доторкання, що виникає за нормальної роботи світильника не повинна перевищувати 0,7 мА: усі світильники класу I і світильники класу II на номінальне значення сили струму до 16 А включно, з вилкою, що підключаються до штепсельної розетки без заземлення	Не містить вилки	НС

Результати випробувань стосуються тільки виробів, що пройшли випробування	Форма протоколу ФП 5.10_01.03
Протокол випробувань не можна відтворювати частково без письмового дозволу ЦВЕЛ	

ДСТУ ІЕС 60598-1:2014			
Пункт	Вимога + Випробування	Результат – Пояснення	Висновок
	Струм захисного проводу, що виникає за нормальної роботи світильника не повинен перевищувати максимальне (дійове) значення: 1) світильники класу захисту I з одно або багатофазною вилкою, з номінальним значенням сили струму до 32 А включно 2) світильники класу захисту I, призначені для постійного приєднання: - максимальне (дійове) значення струму захисного проводу 3,5 мА	Не містить вилки 0,1 мА	НС В
12.6	Теплове випробування (за умови пошкодженого пристрою керування лампою)		НС
12.6.1	Випробування світильників без пристроїв теплового захисту:		
	- температура монтажної поверхні (°C) за напруги 0,9, 1,0, 1,1 унормованої напруги		
	- перерахована за лінійною залежністю температура монтажної поверхні (°C).....		
	- відсутність ознак руйнувань для світильників, що монтують на шинопроводі		
12.6.2	Випробування світильників з безконтактним пристроєм теплового захисту:		НС
	- умови аномального режиму.....		
	- температура монтажної поверхні (°C)		
	- відсутність ознак руйнувань для світильників, що монтують на шинопроводі		



**ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТОВУВАНИХ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ
ТА ВИПРОБУВАЛЬНОГО УСТАТКОВАННЯ**

Назва	Тип, марка	Заводський номер	Клас точності (похибка)	Дата наступної повірки (атестації)
1 CE Multitester	MI 2094	15101598	±3 %	08.04.2016
2 Установка випробування ступеня захисту 1P2X за ГОСТ 14254-96	ЖТИМ.440134.001	-	-	07.11.2016
3 Термогірометр	ART 06917	03/216	± 1°C/± 5%	08.2015
4 Секундомір	СОСпр-26-2-000	2283	2 клас	13.11.2015
5 Мегаомметр	M1102/1	159146	кл.т. 1,0	09.2015
6 Камера пилу для перевірки ступеня захисту оболонок від попадання пилу	КП	10	-	08.12.2017
7 Пристрій для перевірки ступеня захисту оболонок від струменів води	ПСВ- 6,3	8	-	04.12.2017
8 Щуп доступності (сфера)	ЩС-50	2	-	25.09.2016

інженер I категорії

В.М. Проценко

начальник лабораторії випробувань
світлотехнічної продукції

С.О. Бубирь