ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ IEC 60598-2-12-2009

СВЕТИЛЬНИКИ

Часть 2-12

Дополнительные требования к ночным светильникам для крепления в штепсельной сетевой розетке

СВЯЦІЛЬНІ

Частка 2-12

Дадатковыя патрабаванні да начных свяцільняў для мацавання ў штэпсельнай сеткавай разетцы

(IEC 60598-2-12:2006, IDT)

Издание официальное

БЗ 12-2008

Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 628.94(083.74)(476) МКС 29.140.40 КП 03 IDT

Ключевые слова: светильники ночные для крепления в штепсельной сетевой розетке, штепсельная вилка, требования, испытания

ОКП 34 6100
ОКП РБ 31.50.22

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 21 января 2009 г. № 3

3 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60598-2-12:2006 Luminaires – Part 2-12: Particular requirements – Mains socket-outlet mounted nightlights (Светильники. Часть 2-12. Дополнительные требования к ночным светильникам для крепления в штепсельной сетевой розетке).

Международный стандарт разработан техническим подкомитетом по стандартизации IEC/TC 34/SC 34D «Светильники» Международной электротехнической комиссии (IEC).

В тексте стандарта методы испытаний выделены курсивом, примечания – петитом.

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Национальном фонде ТНПА.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылочные международные стандарты актуализированы.

Сведения о соответствии государственных стандартов ссылочным международным стандартам (документам) приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

4 Настоящий стандарт взаимосвязан с техническим регламентом ТР 2007/001/BY «Низковольтное оборудование. Безопасность» и реализует его существенные требования безопасности.

Соответствие взаимосвязанному государственному стандарту обеспечивает выполнение существенных требований безопасности технического регламента ТР 2007/001/BY «Низковольтное оборудование. Безопасность».

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Госстандарт, 2009

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

12.1 Общие положения 1
12.2 Общие требования к испытаниям и проверкам 1
12.3 Термины и определения 2
12.4 Классификация ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке 2
12.5 Маркировка 2
12.6 Конструкция 2
12.7 Внешние провода и провода внутреннего монтажа 4
12.8 Заземление 4
12.9 Защита от поражения электрическим током 4
12.10 Защита от проникновения пыли, твердых частиц и влаги 4
12.11 Сопротивление и электрическая прочность изоляции 4
12.12 Пути утечки и воздушные зазоры 4
12.13 Испытания на старение и тепловые испытания 4
12.14 Теплостойкость, огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда 5
12.15 Винтовые контактные зажимы 5
12.16 Безвинтовые контактные зажимы и электрические соединения 5
Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии государственных стандартов ссылочным международным стандартам (документам) 6

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СВЕТИЛЬНИКИ
Часть 2-12
Дополнительные требования к ночным светильникам для крепления в штепсельной сетевой розетке

СВЯЦІЛЬНІ
Частка 2-12
Дадатковыя патрабаванні да начных свяцільняў для мацавання ў штэпсельнай сеткавай разетцы

Luminaires
Part 2-12
Particular requirements for mains socket-outlet mounted nightlights

Дата введения 2009-07-01

12.1 Общие положения

12.1.1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования для ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке. Светильники используют с электрическими источниками света, напряжение питания которых не превышает 250 В переменного тока частотой 50/60 Гц. Стандарт следует применять совместно с соответствующими разделами IEC 60598-1, на которые имеются ссылки.

Примечание – Настоящий стандарт не распространяется на светильники для общего освещения.

12.1.2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты (документы). Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта (документа), для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (документа) (включая все его изменения).

IEC/TR 60083:2006 Вилки и штепсельные розетки бытового и аналогичного назначения, стандартизованные в странах – членах IEC

IEC 60598-1:2008 Светильники. Часть 1. Общие требования и испытания

IEC 60884-1:2006 Вилки и штепсельные розетки бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования

IEC 60950-1:2005 Оборудование информационных технологий. Безопасность. Часть 1. Общие требования

IEC 61032:1997 Защита людей и оборудования, обеспечиваемая оболочками. Щупы испытательные

12.2 Общие требования к испытаниям и проверкам

Применяют требования IEC 60598-1 (раздел 0). Испытания, приведенные в каждом соответствующем разделе IEC 60598-1, проводят в последовательности, указанной в настоящем стандарте.

Издание официальное

12.3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в IEC 60598-1 (раздел 1), а также следующие термины с соответствующими определениями:

12.3.1 ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке (mains socket-outlet mounted nightlight): Светильники, предназначенные для работы в качестве источников света с низким уровнем освещенности в зонах, которые обычно не освещаются в ночное время.

Примечание 1 – Ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке обычно устанавливают в помещениях, доступных для маленьких детей. По этой причине учитывают дополнительные требования для других светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке, которые обычно устанавливают в местах, доступных для детей.

Примечание 2 – В некоторых странах ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке известны как ночные светильники прямого включения.

12.3.2 электролюминесцентная индикаторная панель (electroluminescent panel): Твердый фосфорный слой, содержащийся между двумя электродами, испускающими свет под воздействием переменного тока.

12.4 Классификация ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке

Ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке классифицируются в соответствии с IEC 60598-1 (раздел 2) с оговоркой, что ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке должны быть классифицированы, как для нормальных условий эксплуатации, и предназначены для установки на поверхности из нормально воспламеняемого материала.

Примечание – Ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке не должны иметь маркировку F или предупредительную надпись.

12.5 Маркировка

Маркировка должна соответствовать IEC 60598-1 (раздел 3).

12.6 Конструкция

Применяют следующие требования IEC 60598-1 (раздел 4).

12.6.1 Размеры штепсельной вилки ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке должны соответствовать IEC/TR 60083.

Соответствие проверяют внешним осмотром и измерениями.

12.6.2 Конструкция вилки ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке должна соответствовать требованиям к конструкции, установленным в IEC 60884-1.

Соответствие проверяют внешним осмотром и измерениями.

12.6.3 Испытание механической прочности по IEC 60598-1 (пункт 4.13.1) проводят с энергией удара, указанной в IEC 60598-1 (таблица 4.3) для переносных детских светильников.

12.6.4 Собранные ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке должны иметь степень защиты, обеспечиваемую оболочкой, как для нормальных условий эксплуатации. Степень защиты, обеспечиваемую оболочкой, проверяют следующим испытанием.

При испытаниях по IEC 60598-1 (пункт 12.4.1) температуру измеряют в местах, где существует возможность наступления отказа. Сразу после испытания образец помещают в камеру тепла с установленной температурой согласно IEC 60598-1 (пункт 13.2.1).

При поддержании температуры испытательный щуп 11 по IEC 61032:1997 прикладывают к доступной поверхности с силой, равной $30^{\ 0}_{-5}$ Н. При этом должна быть исключена возможность прикосновения к токоведущим частям и к частям с основной изоляцией для ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке класса II.

12.6.5 Подключенные к сети питания ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке должны исключать возможность замены ламп.

Средства фиксации оболочки ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке должны быть такими, чтобы оболочка не снималась, когда светильники вставлены в соответствующие розетки. Все оболочки должны быть закреплены винтом или, если замена лампы не предусмот-

рена потребителем, должны относиться к специальному типу, требующему применения соответствующего инструмента.

Соответствие проверяют внешним осмотром.

12.6.6 Основание и оболочка ночного светильника для крепления в штепсельной сетевой розетке должны плотно прилегать друг к другу.

При возможности соответствие проверяют испытанием сразу после проведения испытания по IEC 60598-1 (пункт 12.4.1) на образце, имеющем температуру, полученную в результате проведения испытания в камере тепла согласно IEC 60598-1 (пункт 13.2.1).

a) К каждому винту, с помощью которого крепится оболочка светильника, прикладывают усилие, равное 90^{+2}_{-2} Н, в течение 60^{+5}_{-0} с.

Примечание – При необходимости испытание выполняют со снятой оболочкой. При этом затяжной винт вставляют до глубины, как для оболочки для нормальных условий эксплуатации.

В конце испытания каждый винт для крепления оболочки должен быть исправным, а оболочка должна обеспечивать невозможность проникновения испытательного щупа 19 по IEC 61032:1997, приложенного с силой, равной $5^{0}_{-0,5}$ Н, к внутренним токоведущим частям ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке.

b) Для ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке с оболочками, зафиксированными с использованием средств крепления, отличающихся от винтов, контактные штыри штепсельной вилки зажимаются вместе в соответствующее зажимное приспособление. Затем к контактным штырям штепсельной вилки прикладывают усилие отрыва, равное 80^{+2}_{-2} Н, до тех пор, пока оболочка светильника остается закрепленной и сохраняет первоначальную форму.

В конце испытания должна быть исключена возможность прикосновения испытательного щупа 11 по IEC 61032:1997, прикладываемого с силой, равной 5^{0}_{-1} Н, к внутренним токоведущим частям ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке.

12.6.7 Масса и конструкция ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке должны быть такими, чтобы не оказывать чрезмерного напряжения на соответствующую штепсельную сетевую розетку.

Соответствие проверяют, вставляя ночной светильник для крепления в штепсельной сетевой розетке в розетку, соответствующую требованиям IEC/TR 60083. Затем штепсельную розетку вращают относительно ее горизонтальной оси на расстоянии 8 мм от ее контактной поверхности и параллельно с ней, с центром вращения, равноудаленным от центра штырей. Дополнительный момент вращения, который прикладывают к розетке для поддержания контактной поверхности в вертикальной плоскости, не должен превышать 0,25 Н·м.

12.6.8 Ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке должны иметь оболочки, оформленные таким образом, чтобы дети не могли принять их за игрушки.

Соответствие проверяют внешним осмотром.

12.6.9 Если вилка светильника относится к типу вилки, имеющей контактный штырь для включения плавкого предохранителя, ночной светильник для крепления в штепсельной сетевой розетке должен включать плавкий предохранитель для обеспечения защиты от перегрузки по току.

Соответствие проверяют внешним осмотром.

12.6.10 В ночных светильниках для крепления в штепсельной сетевой розетке с неоновыми лампами добавочные резисторы не должны быть «композитного» или «угольно-пленочного» типа.

Соответствие проверяют внешним осмотром.

12.6.11 Ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке с электролюминесцентной индикаторной панелью должны выдерживать скачки напряжения.

Соответствие проверяют размещением образца на деревянной поверхности, покрытой белой тонкой оберточной бумагой. Образец покрывают одним слоем отбеленной марли в соответствии с IEC 60950-1 и подключают к цепи питания при номинальном напряжении. При наличии зажима заземления он должен быть подключен к нейтрали источника питания, а выключатель должен быть в положении «ВКЛ».

Затем к образцу 10 раз подводят пиковое значение импульса напряжения, равное 3 кВ. Интервалы между приложениями импульсов составляют 60 с. Полярность импульса напряжения должна быть случайной. Не должно быть риска возникновения пожара или поражения электрическим током.

Считается, что риск поражения электрическим током присутствует:

а) при наличии свечения, обугливания или воспламенения марли или оберточной бумаги;

b) при наличии пробоя изоляции между токоведущими частями панели и доступными металлическими частями во время испытания или при выполнении испытания на электрическую прочность изоляции по IEC 60598-1 (раздел 10);

c) каждый последующий пик – 60 % от предыдущего пика.

12.7 Внешние провода и провода внутреннего монтажа

Требования IEC 60598-1 (раздел 5) заменяются следующим требованием.

12.7.1 Ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке должны быть снабжены несъемными контактными штырями для подключения к сети питания.

Соответствие проверяют внешним осмотром и проверкой на соответствие требованиям 12.6.1 и 12.6.2.

Ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке не должны иметь внешние провода.

Соответствие проверяют внешним осмотром.

12.8 Заземление

Применяют требования IEC 60598-1 (раздел 7).

12.9 Защита от поражения электрическим током

Применяют требования IEC 60598-1 (раздел 8) совместно со следующим дополнением.

12.9.1 Вставленные ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке в соответствующую штепсельную розетку должны исключать доступ к патрону лампы или другим несъемным токоведущим частям.

Соответствие проверяют внешним осмотром и с помощью испытательного щупа 19 по IEC 61032:1997, прикладываемого с силой, равной 5^{0}_{-1} Н во всех направлениях.

12.10 Защита от проникновения пыли, твердых частиц и влаги

Применяют требования IEC 60598-1 (пункт 9.3 раздела 9).

12.11 Сопротивление и электрическая прочность изоляции

Применяют требования IEC 60598-1 (раздел 10).

12.12 Пути утечки и воздушные зазоры

Применяют требования IEC 60598-1 (раздел 11) совместно со следующим дополнением.

12.12.1 Металлические части, за исключением контактных штырей вилки, расположенные на лицевой поверхности ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке, открытые для соприкосновения и контактирующие с токоведущими частями, должны быть углублены не менее чем на 3 мм ниже контактной поверхности.

Соответствие проверяют внешним осмотром и измерением.

12.13 Испытания на старение и тепловые испытания

Применяют требования IEC 60598-1 (раздел 12) совместно со следующими дополнениями.

12.13.1 При испытании по IEC 60598-1 (раздел 12) максимально допустимая температура нагрева контактных штырей вилки по IEC/TR 60083 должна соответствовать требованиям стандарта, а максимальная температура нагрева контактной поверхности штепсельной розетки не должна превышать 65 °C.

Соответствие проверяют измерением во время испытаний по разделу 12.

12.13.2 При испытании по IEC 60598-1 (раздел 12) максимальная температура нагрева доступных для соприкосновения частей ночных светильников для крепления в штепсельной сетевой розетке должна составлять:

a) 55 °C для металлических частей;

b) 65 °C для других частей.

Соответствие проверяют измерением во время испытаний по IEC 60598-1 (раздел 12).

12.13.3 При тепловых испытаниях в аварийном режиме ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке должны быть установлены, как для нормальных условий эксплуатации, и непрерывно работать при номинальном напряжении в течение 7 ч или до наступления отказа в зависимости от того, что случится раньше.

При испытании ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке накрывают одним слоем покрывала полностью или частично в зависимости от того, что является наиболее неблагоприятным. Покрывало, используемое для испытания, должно иметь 25 мм толщины и иметь удельную массу (4,0 ± 0,4) кг/м^2.

Наступлением отказа считают, если покрывало начинает гореть, тлеть, возгораться или если ночные светильники для крепления в штепсельной сетевой розетке становятся небезопасными.

12.14 Теплостойкость, огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда

Применяют требования IEC 60598-1 (раздел 13).

12.15 Винтовые контактные зажимы

Применяют требования IEC 60598-1 (раздел 14) совместно со следующим дополнением.

12.15.1 Винтовые контактные зажимы не должны использоваться в герметичных ночных светильниках для крепления в штепсельной сетевой розетке.

Соответствие проверяют внешним осмотром.

12.16 Безвинтовые контактные зажимы и электрические соединения

Применяют требования IEC 60598-1 (раздел 15).

Приложение Д.А
(справочное)

Сведения о соответствии государственных стандартов ссылочным международным стандартам (документам)

Таблица Д.А.1 – Сведения о соответствии государственных стандартов ссылочным международным стандартам

Обозначение и наименование международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование государственного стандарта
IEC 61032:1997 Защита людей и оборудования, обеспечиваемая оболочками. Щупы испытательные	IDT	СТБ МЭК 61032-2001 Защита людей и оборудования, обеспечиваемая оболочками. Щупы испытательные
IEC 60598-1:2008 Светильники. Часть 1. Общие требования и испытания	IDT	СТБ IEC 60598-1-2008 Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний

Таблица Д.А.2 – Сведения о соответствии государственных стандартов ссылочным международным стандартам (документам) другого года издания

Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта (документа)	Обозначение и наименование международного стандарта (документа) другого года издания	Степень соответствия	Обозначение и наименование государственного стандарта
IEC/TR 60083:2006 Вилки и штепсельные розетки бытового и аналогичного назначения, стандартизованные в странах – членах IEC	IEC 83:1975 Штепсели и штепсельные розетки для бытового и аналогичного назначения, стандартизованные в странах – членах МЭК	IDT	ГОСТ 7396.1-89 (МЭК 83-75) Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Основные размеры (IEC 83:1975, IDT)
IEC 60884-1:2006 Вилки и штепсельные розетки бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования	IEC 60884-1:1994 Вилки и штепсельные розетки бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования	IDT	СТБ ГОСТ Р 51322.1-2002 (МЭК 60884-1-94) Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний (IEC 60884-1:1994, IDT)
IEC 60950-1:2005 Оборудование информационных технологий. Безопасность. Часть 1. Общие требования	IEC 60950-1:2001 Оборудование информационной технологии. Безопасность. Часть 1. Общие требования	IDT	СТБ МЭК 60950-1-2003 Оборудование информационных технологий. Безопасность. Часть 1. Общие требования (IEC 60950-1:2001, IDT)

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 28.01.2009. Подписано в печать 18.03.2009. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,16 Уч.- изд. л. 0,50 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0133084 от 30.04.2004.
ул. Мележа, 3, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru