ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р МЭК 60598-2-12— 2012

СВЕТИЛЬНИКИ

Часть 2-12

Частные требования. Светильники-ночники со встроенной штепсельной вилкой

IEC 60598-2-12:2006
Luminaires —
Part 2-12: Particular requirements —
Mains socket-outlet mounted nightlights
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский светотехнический институт им. С.И. Вавилова» (ООО «ВНИСИ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 332 «Светотехнические изделия»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 сентября 2012 г. № 345-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 60598-2-12:2006 «Светильники. Часть 2-12. Частные требования. Ночники сетевые со встроенной штепсельной вилкой» (IEC 60598-2-12:2006 «Luminaires — Part 2-12: Particular requirements — Mains socket-outlet mounted nightlights»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации и межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

12.1 Общие положения . . . 1
12.2 Общие требования к испытаниям . . . 1
12.3 Термины и определения . . . 1
12.4 Классификация . . . 2
12.5 Маркировка . . . 2
12.6 Конструкция . . . 2
12.7 Внешние провода и провода внутреннего монтажа . . . 3
12.8 Заземление . . . 3
12.9 Защита от поражения электрическим током . . . 4
12.10 Защита от попадания пыли, твердых частиц и влаги . . . 4
12.11 Сопротивление и электрическая прочность изоляции . . . 4
12.12 Пути утечки и воздушные зазоры . . . 4
12.13 Испытание на старение и тепловые испытания . . . 4
12.14 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к токам поверхностного разряда . . . 4
12.15 Винтовые контактные зажимы . . . 4
12.16 Безвинтовые контактные зажимы и электрические соединения . . . 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам . . . 5

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВЕТИЛЬНИКИ

Часть 2-12

Частные требования. Светильники-ночники со встроенной штепсельной вилкой

Luminaires. Part 2-12. Particular requirements. Mains socket-outlet mounted nightlights

Дата введения — 2013—07—01

12.1 Общие положения

12.1.1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к светильникам-ночникам со встроенной штепсельной вилкой (далее — светильники-ночники), используемым с электрическими источниками света на напряжениях питающей сети не более 250 В переменного тока частотой 50/60 Гц.

Стандарт следует применять совместно с теми разделами МЭК 60598-1, на которые имеются ссылки.

Примечание — Настоящий стандарт не распространяется на светильники для дежурного освещения.

12.1.2 Нормативные ссылки

Нижеследующие нормативные документы обязательны при применении настоящего стандарта. Для датированных ссылок применимо только цитируемое издание. Для недатированных ссылок применимо последнее издание нормативного документа (включая все изменения).

МЭК 60083 Вилки и розетки бытового и аналогичного общего назначения, стандартизованные в странах — членах МЭК (IEC 60083 Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC)

МЭК 60598-1:2003 Светильники. Часть 1. Общие требования и испытания (IEC 60598-1:2003 Luminaires — Part 1: General requirement and tests)

МЭК 60884-1 Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний (IEC 60884-1 Plugs and socket-outlets for household and similar purposes — Part 1: General requirements)

МЭК 60950-1 Оборудование технологическое информационное. Безопасность. Часть 1. Общие требования (IEC 60950-1 Information technology equipment — Safety — Part 1: General requirements)

МЭК 61032:1997 Защита людей и оборудования, обеспечиваемая оболочками. Щупы испытательные (IEC 61032:1997 Protection of persons and equipment by enclosures — Probes for verification)

12.2 Общие требования к испытаниям

Применяют положения раздела 0 МЭК 60598-1. Испытания, указанные в каждом соответствующем разделе части 1, должны выполняться в порядке, указанном в этой части МЭК 60598.

12.3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены определения по разделу 1 МЭК 60598-1 и следующие термины с соответствующими определениями:

12.3.1 **ночник со встроенной штепсельной вилкой** (mains socket-outlet mounted nightlight): Светильник, предназначенный для создания пониженной освещенности в местах, нормально не освещаемых ночью.

Издание официальное

Примечания

1 Такие светильники-ночники со встроенной вилкой устанавливают в местах, доступных для детей. По этой причине рассматриваются дополнительные требования к светильникам с другими сетевыми розетками, обычно устанавливаемым вне досягаемости детьми.

2 В некоторых странах «светильники-ночники со штепсельной вилкой» известны как «ночники с открытой штепсельной вилкой».

12.3.2 **электролюминесцентная панель** (electroluminescent panel): Твердый слой люминофора, заключенный между двумя электродами, который излучает свет при воздействии переменного тока.

12.4 Классификация

Светильники-ночники должны классифицироваться в соответствии с положениями раздела 2 МЭК 60598-1 с учетом того, что светильники-ночники классифицируются как обычные и пригодные для непосредственной установки на поверхности из нормально воспламеняемых материалов.

Примечание — Как таковые светильники-ночники не обязательно должны иметь маркировку F и предупредительное указание.

12.5 Маркировка

Применяют положения раздела 3 МЭК 60598-1.

12.6 Конструкция

Применяют положения раздела 4 МЭК 60598-1, а также следующие:

12.6.1 Штепсельная часть светильника-ночника должна соответствовать национальным стандартным листам МЭК 60083.

Проверку проводят внешним осмотром, измерением и если приемлемо, то калибрами по национальным стандартам.

12.6.2 Штепсельная часть светильника-ночника должна соответствовать всем остальным требованиям к конструкции по МЭК 60884-1 или по приемлемому национальному стандарту.

Проверку проводят соответствующими испытаниями по МЭК 60884-1 или по соответствующему национальному стандарту.

12.6.3 Испытания на механическую прочность по пункту 4.13.1 МЭК 60598-1 должны проводиться с использованием усилий, указанных в таблице 4.3 МЭК 60598-1 для переносных детских светильников.

12.6.4 Крышки светильников-ночников должны быть сконструированы так, чтобы в собранном виде для нормального использования они предотвращали возможность попадания под крышку, которая должна быть проверена следующим испытанием:

Проверку проводят во время испытания по пункту 12.4.1 МЭК 60598-1 путем измерения температур в тех местах, где возможны отказы. Сразу за этим испытанием образец помещают в камеру тепла по пункту 13.2.1 МЭК 60598-1 так, чтобы достигалась наиболее высокая из температур.

При установлении этих температур испытательный щуп 11 по МЭК 61032:1997 прикладывают к доступной поверхности с усилием 30^{0}_{-5} Н. Не должно быть возможности касания токоведущих деталей, а для светильников-ночников класса защиты II — и деталей с основной изоляцией.

12.6.5 Не должно быть возможности замены лампы, если светильник-ночник соединен с источником питания.

Способы крепления основания штепсельной вилки в светильнике-ночнике должны быть такими, чтобы основание не могло быть удалено, когда светильник-ночник вставлен в соответствующую розетку. Любой крепежный винт основания должен быть скрытым, или, альтернативно, когда замена лампы не должна производиться пользователем, винт должен быть определенного типа, требующего применения специального инструмента.

Проверку проводят внешним осмотром.

12.6.6 Корпус светильника-ночника и основание штепсельной вилки должны быть прочно соединены между собой.

Проверку проводят следующим испытанием, если приемлемо, сразу после испытания по пункту 12.4.1 МЭК 60598-1, с образцом, при температурах, установленных при этом испытании в камере тепла, как в пункте 13.2.1 МЭК 60598-1.

а) Каждый крепежный винт основания штепсельной вилки вытягивают с усилием (90 ± 2) Н в течение 60^{+5}_{-0} с.

Примечание — Возможно, потребуется испытание с удаленным основанием и основанием, закрепленным таким же винтом, как и при нормальном использовании.

В конце испытания любой крепежный винт основания должен сохранять удерживающие свойства, и не должно быть возможности касания внутренних токоведущих деталей светильников-ночников при испытании щупом 19 по МЭК 61032:1997, прикладываемым с усилием $5^{0}_{-0,5}$ *Н.*

b) Для светильников-ночников с основанием штепсельной вилки, закрепленным не винтами, все штыри вилки сжимают в один узел и подвергают вытягивающему усилию (80 ± 2) Н, при подвешивании основания штепсельной вилки средствами, соответствующими профилю основания.

В конце испытания не должно быть возможности касания внутренних токоведущих деталей светильников-ночников при испытании щупом 11 по МЭК 61032:1997, прикладываемым с усилием 5^{0}_{-1} *Н.*

12.6.7 Масса и конструкция светильника-ночника должны быть такими, чтобы не создавалось чрезмерного напряжения на сетевую розетку.

Проверку проводят вставлением светильника-ночника в розетку, удовлетворяющую соответствующему стандартному листу МЭК 60083. Затем розетку поворачивают вокруг горизонтальной оси, лежащей в плоскости, параллельной лицевой поверхности розетки, отстоящей от нее на расстоянии 8 мм и проходящей через осевые линии контактных гнезд. Крутящий момент, необходимый для восстановления розетки в вертикальное положение, не должен превышать 0,25 Н·м.

12.6.8 Светильники-ночники не должны иметь крышки, формы которых и/или их украшения воспринимались бы детьми как игрушки.

Проверку проводят внешним осмотром.

12.6.9 Если неразборные штепсельные вилки имеют встроенные предохранители, то светильники-ночники также должны иметь предохранители для защиты от токовых перегрузок.

Проверку проводят внешним осмотром.

12.6.10 В светильниках-ночниках с неоновыми лампами последовательные резисторы не должны быть «комбинированного» или «угольного» типа.

Проверку проводят внешним осмотром.

12.6.11 Светильники-ночники с включенной электролюминесцентной панелью должны быть способны выдерживать пики напряжения.

Проверку проводят путем помещения образца на сосновую деревянную поверхность, обернутую белой папиросной бумагой, образец поочередно покрывают одним слоем отбеленной хлопковой марли в соответствии с МЭК 60950-1 и присоединяют к цепи источника питания при нормируемом напряжении. Зажим заземления, если имеется, должен быть присоединен к нейтрали источника питания, а выключатели установлены в положении «Включено».

Затем на образец 10 раз подают импульс напряжения в 3 кВ с интервалами около 60 с. Каждое приложение пика напряжения делается наугад в части полярности. Образец не должен показывать никакого риска огня или поражения электрическим током.

Считают, что риск поражения электрическим током существует:

a) при тлении, обугливании или воспламенении марли или папиросной бумаги;

b) при пробое изоляции между токоведущими деталями панели и доступными металлическими деталями при испытании или когда образец подвергается испытанию по защите от поражения электрическим током по разделу 10 МЭК 60598-1.

Приемлемо, если в результате испытания образец оказывается неработоспособным.

Импульсный генератор, используемый для испытания, должен иметь полное сопротивление 50 Ом, и без нагрузки форма волны кривой должна быть следующей:

a) начальное время нарастания: 0,5 мкс между амплитудой от 10 до 90 % пикового значения;

b) период следующей колебательной волны: 10 мкс;

c) каждый последующий пик: 60 % предыдущего пика.

12.7 Внешние провода и провода внутреннего монтажа

Положения раздела 5 МЭК 60598-1 заменяются на приведенные ниже:

12.7.1 Светильники-ночники должны иметь неразборные штыри вилки для присоединения к источнику питания.

Проверку проводят внешним осмотром и подтверждением требований 12.6.1 и 12.6.2 настоящего стандарта.

Светильники-ночники не должны иметь средства для присоединения внешних проводов.

Проверку проводят внешним осмотром.

12.8 Заземление

Применяют положения раздела 7 МЭК 60598-1.

12.9 Защита от поражения электрическим током

Применяют положения раздела 8 МЭК 60598-1, а также следующее:

12.9.1 Не должно быть доступа к патрону или другим внутренним токоведущим деталям, когда светильник-ночник вставлен в соответствующую розетку.

Соответствие проверяют внешним осмотром и применением щупа 19 по МЭК 61032:1997, прикладываемого во всех направлениях с усилием 5^{0}_{-1} Н.

12.10 Защита от попадания пыли, твердых частиц и влаги

Применяют положения подраздела 9.3 МЭК 60598-1.

12.11 Сопротивление и электрическая прочность изоляции

Применяют положения раздела 10 МЭК 60598-1.

12.12 Пути утечки и воздушные зазоры

Применяют положения раздела 11 МЭК 60598-1, а также следующее положение:

12.12.1 Любые металлические детали светильника-ночника, за исключением штырей штепсельной вилки, которые выступают за лицевую поверхность и находятся в контакте с токоведущими деталями, должны быть расположены не менее чем на 3 мм ниже лицевой поверхности.

Проверку проводят внешним осмотром и измерением.

12.13 Испытание на старение и тепловые испытания

Применяют положения раздела 12 МЭК 60598-1, а также следующее положение:

12.13.1 При испытаниях по разделу 12 допустимая максимальная температура нагрева штырей штепсельной вилки должна соответствовать национальным стандартам, упомянутым в МЭК 60083, а максимальная температура лицевой поверхности розетки не должна превышать 65 °С.

Проверку проводят измерением при испытаниях по разделу 12.

12.13.2 При испытаниях по разделу 12 допустимая максимальная температура нагрева доступных для прикосновения частей светильников-ночников:

a) 55 °С — для металлических частей;

b) 65 °С — для других частей.

Проверку проводят измерением при испытаниях по разделу 12.

12.13.3 При тепловом испытании аномальной работы светильники-ночники должны быть установлены как для нормальной работы и работать при нормируемом напряжении непрерывно в течение 7 ч или до возникновения отказа, который наступит быстрее.

При испытании светильник-ночник должен быть накрыт полностью или частично, что наиболее затруднительно, одним слоем одеяла. Это одеяло должно быть толщиной 25 мм и массой $(4 \pm 0{,}4)$ кг/м^2.

Отказом считают обугливание, тление, горение одеяла или несоответствие светильника-ночника требованиям безопасности настоящего стандарта.

12.14 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к токам поверхностного разряда

Применяют положения раздела 13 МЭК 60598-1.

12.15 Винтовые контактные зажимы

Применяют положения раздела 14 МЭК 60598-1, а также следующее положение:

12.15.1 Винтовые зажимы не должны использоваться в запаянных светильниках-ночниках.

Проверку проводят внешним осмотром.

12.16 Безвинтовые контактные зажимы и электрические соединения

Применяют положения раздела 15 МЭК 60598-1.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
МЭК 60083	MOD	ГОСТ 7396.1—89 (МЭК 83—75) «Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Основные размеры»
МЭК 60598-1:2003	IDT	ГОСТ Р МЭК 60598-1—2011 «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»
МЭК 60884-1	MOD	ГОСТ Р 51322.1—2011 (МЭК 60884-1:2006) «Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»
МЭК 60950-1	IDT	ГОСТ IEC 60950-1—2011 «Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования»
МЭК 61032:1997	IDT	ГОСТ Р МЭК 61032—2000 «Защита людей и оборудования, обеспечиваемая оболочками. Щупы испытательные»

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модифицированные стандарты.

УДК 621.316:006.354 ОКС 29.140.40 Е83 ОКП 34 6100

Ключевые слова: светильники, светильники-ночники, требования безопасности, переменный ток, напряжение, методы испытаний

Редактор *И.В. Алферова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *О.Д. Черепкова*

Сдано в набор 06.12.2013. Подписано в печать 21.01.2014. Формат 60x84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 70 экз. Зак. 93.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru