МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 62838— 2022

ЛАМПЫ СО СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИМИ ДИОДАМИ ОБЩЕГО ОСВЕЩЕНИЯ С НАПРЯЖЕНИЕМ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ НЕ БОЛЕЕ 50 В ЭФФЕКТИВНОГО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ИЛИ 120 В ПОСТОЯННОГО ТОКА БЕЗ ПУЛЬСАЦИЙ

Требования безопасности

(IEC 62838:2015, LEDsi lamps for general lighting services with supply voltages not exceeding 50 V a.c. r.m.s. or 120 V ripple free d.c. — Safety specifications, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 26 декабря 2022 г. № 157-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 августа 2025 г. № 956-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 62838—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2026 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 62838:2015 «Лампы LEDsi для освещения общего назначения с напряжением питающей сети не более 50 В эффективного переменного тока или 120 В постоянного тока без пульсаций. Требования безопасности» («LEDsi lamps for general lighting services with supply voltages not exceeding 50 V a.c. r.m.s. or 120 V ripple free d.c. — Safety specifications», IDT), включая техническую поправку Cor.1:2017.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для увязки с наименованиями, принятыми в существующем комплексе межгосударственных стандартов.

Международный стандарт разработан подкомитетом 34A «Лампы и связанное с ними оборудование» Технического комитета по стандартизации ТС 34 «Лампы» Международной электротехнической комиссии (IEC).

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

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© IEC, 2015
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

В Российской Федерации 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

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 3
4 Общие требования и общие требования к испытаниям 3
5 Маркировка 3
6 Взаимозаменяемость 4
7 Защита от случайного контакта с частями, находящимися под напряжением 5
8 Сопротивление и электрическая прочность изоляции после воздействия влаги 5
9 Механическая прочность 6
10 Превышение температуры цоколя 6
11 Теплостойкость 6
12 Огнестойкость и стойкость к воспламенению 6
13 Условия неисправностей 6
14 Пути утечки и воздушные зазоры 6
15 Ненормальная работа 6
16 Фотобиологическая безопасность 6
17 Защита от проникновения пыли, твердых частиц и влаги 7
18 Информация по конструированию светильника 7
Приложение А (справочное) Информация по конструированию светильника 8
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 9
Библиография 10

Введение

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности и взаимозаменяемости, а также условия и методы испытаний на соответствие ламп со светоизлучающими диодами со встроенными средствами для стабильной работы (LED) с нормируемым напряжением, равным или не превышающим значение напряжения 50 В переменного тока или равным и не превышающим среднеквадратичного значения напряжения 120 В постоянного тока без пульсаций.

Требования, установленные в настоящем стандарте, не исключают возможности в будущем установить их в соответствующей части серии стандартов IEC 60968, устанавливающей требования к лампам со встроенным пускорегулирующим аппаратом, или дополнить требованиями для ламп со светоизлучающими диодами со встроенным пускорегулирующим аппаратом, рассчитанным на напряжение питания более 50 В.

В настоящем стандарте применяют следующие шрифтовые выделения:

- требования — светлый шрифт;
- методы испытаний — курсив.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛАМПЫ СО СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИМИ ДИОДАМИ ОБЩЕГО ОСВЕЩЕНИЯ С НАПРЯЖЕНИЕМ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ НЕ БОЛЕЕ 50 В ЭФФЕКТИВНОГО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ИЛИ 120 В ПОСТОЯННОГО ТОКА БЕЗ ПУЛЬСАЦИЙ

Требования безопасности

Lamps with light-emitting diodes for general lighting services with supply voltages not exceeding 50 V a.c. r.m.s. or 120 V ripple free d.c. Safety specifications

Дата введения — 2026—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности и взаимозаменяемости, а также условия и методы испытаний на соответствие ламп со светоизлучающими диодами со встроенными средствами для стабильной работы, предназначенных для бытового и аналогичного общего освещения:

- номинальной мощностью до 60 Вт переменного тока;
- с нормируемым напряжением не более 50 В переменного тока включительно или не более среднеквадратичного значения напряжения 120 В постоянного тока (включительно) без пульсаций;
- с соответствующим цоколем (согласно таблице 1).

Примечание 1 — Рекомендации по номинальной мощности 60 Вт находятся на стадии рассмотрения. Для управления тепловой энергией необходима меньшая мощность.

Настоящий стандарт должен применяться для продукции совместно с требованиями к осветительным установкам сверхнизкого напряжения (ELV).

В соответствии с IEC 60364-7-715 в осветительных установках сверхнизкого напряжения (ELV) применяются только источники безопасного сверхнизкого напряжения (SELV). При использовании неизолированных проводов максимальное напряжение лампы должно составлять 25 В переменного тока или 60 В постоянного тока.

Требования настоящего стандарта относятся только к типовым испытаниям. Для ламп, рассчитанных на напряжение свыше 25 В переменного тока или 60 В постоянного тока, рекомендации по испытаниям всего производства или партии приведены в соответствии с IEC 60598-1 (таблица Q.1, столбец для светильников класса III, столбец 4 или 5).

Примечание 2 — Если в настоящем стандарте используется термин «лампа(ы)», то он означает частично встроенную лампу(ы) со светоотражающими диодами с напряжением электропитания, указанным выше, за исключением случаев, когда она явно относится к другим типам лампы.

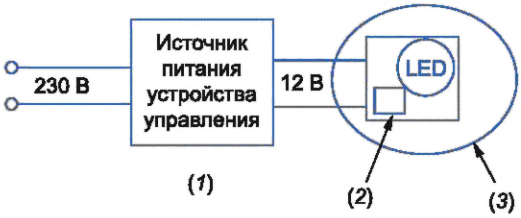
Обзор систем, состоящих из модулей со светоизлучающими диодами, ламп и устройств управления, приведен в IEC 62504. Напряжение электропитания не обязательно означает сетевое напряжение, например 230 В/50 Гц. Встроенная(ые) лампа(ы) со светоотражающими диодами также может(гут) работать от напряжения питания 12 В переменного тока или постоянного тока. Блок управления в пускорегулирующем аппарате в виде частично встроенной лампы со светоотражающими диодами обеспечивает преобразование 12 В переменного тока или постоянного тока к специальному току и напряжению для питания лампы со светоизлучающими диодами внутри частично встроенной лампы со светоотражающими диодами. Схематично типы ламп со светоизлучающими диодами с внешним устройством управления (LEDni) и лампы со светоизлучающими диодами с частично встроенным устройством управления (LEDsi) приведены на рисунке 1.

Издание официальное



a — Пример схемы для лампы со светоизлучающими диодами с внешним устройством управления

1 — стабилизатор напряжения не предназначен для лампы со светоизлучающими диодами, но имеет типичную конструкцию для лампы накаливания или галогенных ламп с вольфрамовой нитью; *2* — источник света со светоизлучающими диодами с внешним устройством управления, обычно модуль. Он может иметь тип цоколя, соответствующий IEC 60061-1, который предназначен для светоизлучающего диода и не подлежит модификации



b — Пример схемы для лампы со светоизлучающими диодами с частично встроенным устройством управления

1 — стабилизатор напряжения не предназначен для лампы со светоизлучающими диодами, но имеет типичную конструкцию для лампы накаливания или галогенных ламп с вольфрамовой нитью; *2* — блок управления светоизлучающих диодов; *3* — лампы со светоизлучающими диодами с частично встроенным устройством управления, как определено в IEC 62504 (пункт 3.15.4)

Примечание — К схеме, указанной на рисунке 1a, требования настоящего стандарта не установлены.

Рисунок 1 — Пример типов ламп с нормируемым напряжением электропитания, не превышающим или равным 50 В.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

IEC 60061-1, Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety — Part 1: Lamp caps (Цоколи и патроны ламповые, а также калибры для проверки их взаимозаменяемости и безопасности. Часть 1. Цоколи ламповые)

IEC 60061-3, Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety — Part 3: Gauges (Цоколи и патроны ламповые, а также калибры для проверки их взаимозаменяемости и безопасности. Часть 3. Калибры)

IEC 60364-4-41:2005, Low-voltage electrical installations — Part 4-41: Protection for safety — Protection against electric shock (Электроустановки низковольтные. Часть 4-41. Защита в целях безопасности. Защита от поражения электрическим током)

IEC 60364-7-715:2011, Electrical installations — Requirements for special installations or locations — Extra-low-voltage lighting installations (Электроустановки низковольтные. Требования к специальным установкам или местоположениям. Осветительные установки сверхнизкого напряжения)

IEC 60417, Graphical symbols for use on equipment — 12-month subscription to regularly updated online database comprising all graphical symbols published in IEC 60417 (Графические обозначения, применяемые на оборудовании. 12-месячная подписка на регулярно обновляемую онлайновую базу данных, включающую все графические символы, опубликованные в IEC 60417)

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

IEC 61347-1:2015[1)], Lamp controlgear — Part 1: General and safety requirements (Аппараты пускорегулирующие для ламп. Часть 1. Общие требования и требования безопасности)

IEC 62031, LED modules for general lighting — Safety requirements (Модули светодиодные для общего освещения. Требования безопасности)

IEC 62504, General lighting — Light emitting diode (LED) products and related equipment — Terms and definitions (Освещение общее. Светодиодные (LED) изделия и связанное с ними оборудование. Термины и определения)

[1)] Заменен на IEC 61347-1:2024. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

IEC 62560, Self-ballasted LED lamps for general lighting services by voltage > 50 V — Safety specifications (Лампы со светоизлучающими диодами со встроенными балластами для общего освещения с напряжением питания свыше 50 В. Требования безопасности)

IEC TR 62778[1)], Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires (Применение IEC 62471 к источникам света и светильникам для оценки опасности синего света)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по IEC 62031, IEC 62504, IEC 62560 и IEC 61347-1, а также следующий термин с соответствующим определением.

3.1 **показатель ультрафиолетовой опасности светового излучения;** *эффективность светового излучения;* $\boldsymbol{K_{S,V}}$ (ultraviolet hazard efficacy of luminous radiation, $K_{S,V}$): Отношение величины, характеризующей опасность ультрафиолетового излучения, к соответствующей фотометрической величине.

Примечание 1 — Показатель ультрафиолетовой опасности светового излучения выражают в мВт/клм.

Примечание 2 — Показатель ультрафиолетовой опасности светового излучения определяют измерением спектрального распределения энергии с последующим расчетом эффективности ультрафиолетовой опасности светового излучения с помощью функции опасности ультрафиолетового излучения $S_{UV}(\lambda)$. Информация о функции опасности ультрафиолетового излучения приведена в IEC 62471. Она характеризует только опасность ультрафиолетового излучения для людей. Это не связано с возможным воздействием светового излучения на материалы, например, таким как механическое повреждение или изменение цвета.

4 Общие требования и общие требования к испытаниям

Применяют требования IEC 62560.

5 Маркировка

Применяют требования IEC 62560.

При отклонении от маркировки номинальной частоты, как указано в IEC 62560 (пункт 5.1, перечисление d)), применяют следующее требование.

Если лампа предназначена только для постоянного тока, то она должна иметь маркировку «DC» или «⎓» (см. IEC 60417-5031) (2002-10)).

Если лампа предназначена только для электроники на напряжение переменного тока, она должна иметь маркировку «AC electronic» или «electronic ~» (см. IEC 60417-5032 (2002-10)).

Если лампа подходит только для переменного тока 50/60 Гц, она должна иметь маркировку «AC 50 Гц/60 Гц» или «~ 50 Гц/60 Гц».

Если лампа подходит для работы с переменным током для электроники и переменным током 50/60 Гц, она должна иметь маркировку «AC»; дополнение маркировки «electronic и 50 Гц/60 Гц» является необязательным. Если лампа подходит для постоянного, переменного электрического тока и переменного тока 50/60 Гц, то на ней должна быть указана маркировка только напряжения, а не частоты.

Лампы с колбой, не предназначенные для контакта с водой, должны быть маркированы символом в соответствии с рисунком 2. Маркировка должна быть нанесена на упаковку или приведена в сопроводительной документации. Высота графического символа должна быть не менее 5 мм. Символ не требуется, если имеется письменное предупреждение.

[1)] IEC TR 62778:2014 отменен.



[IEC 60417-6179-1 (2014-10)]

Рисунок 2 — Символ, наносимый на лампы, предназначенные для использования в сухих условиях или в светильнике, обеспечивающем защиту

6 Взаимозаменяемость

6.1 Взаимозаменяемость цоколей

Взаимозаменяемость должна обеспечиваться применением цоколей по IEC 60061-1 и использованием калибров по IEC 60061-3 (см. таблицу 1). Цоколи, первоначально разработанные для одноцокольных ламп сверхнизкого напряжения (ELV), не должны использоваться для ламп сетевого напряжения. Примеры цоколей для ламп сверхнизкого напряжения (ELV) приведены в таблице 1 (см. также IEC 60432-3). На лампы с дополнительной механической фиксацией (например, лампы на оправе) не распространяются требования по изгибающему моменту и массе, указанные в таблице 1.

Соответствие требованиям проверяют использованием подходящих калибров.

Таблица 1 — Взаимозаменяемость калибра, размеры цоколя лампы, изгибающий момент и масса

Цоколь лампы	Цоколь по IEC 60061-1	Размеры цоколя, проверяемые калибром	Номер листа на калибр по IEC 60061-3	Изгибающий момент, Н · м	Масса, г
G4	7004-72	Проходной и непроходной	7006-72 Калибр А		20
GU4	7004-108	Проходной и непроходной	7006-108	с.р.	с.р.
GU5.3	7004-109	Проходной и непроходной	7006-109	с.р.	с.р.
GX5.3	7004-73A	Проходной и непроходной	7006-73B	с.р.	с.р.
G6.35	7004-59	Проходной и непроходной	7006-61	с.р.	с.р.
		Проходной	7006-61A	с.р.	с.р.
GY4	7004-72A	с.р.	с.р.	с.р.	с.р.
GY6.35	7004-59	Проходной и непроходной	7006-61	с.р.	с.р.
		Проходной	7006-61A	с.р.	с.р.
GU7	7004-113	Проходной и непроходной	7006-113	с.р.	с.р.
G53	7004-143	с.р.	с.р.	с.р.	с.р.
Примечание — Сокращение «с.р.» означает, что значения или характеристики находятся в стадии рассмотрения.					

6.2 Изгибающий момент и масса, передаваемые на патрон лампы

Значение изгибающего момента, приложенного к лампе, вставленной в патрон, не должно превышать значение, указанное в таблице 1. Метод измерения — по IEC 62560 (подраздел 6.2).

Соответствие проверяют измерением.

Значение массы лампы не должно превышать соответствующее значение, указанное в таблице 1.

Соответствие проверяют измерением.

7 Защита от случайного контакта с частями, находящимися под напряжением

Лампы, предназначенные для установок сверхнизкого напряжения (ELV), как указано в области применения, могут иметь доступные токопроводящие части, но в тех случаях, когда напряжение превышает 25 В переменного тока, среднеквадратичное значение или 60 В постоянного тока без пульсаций, ток прикосновения не должен превышать:

- для переменного тока — 0,7 мА (пик);
- для постоянного тока — 2,0 мА.

Ограничения напряжения приведены в соответствии с IEC 60364-4-41.

Внешние металлические части, кроме токоведущих металлических частей цоколя всех ламп, не должны находиться под напряжением. Во время испытания любую подвижную проводящую деталь устанавливают в наиболее неблагоприятное положение без применения инструмента.

Проверку осуществляют на соответствие требованиям стандарта по IEC 60598-1 (раздел 8 и приложение G).

8 Сопротивление и электрическая прочность изоляции после воздействия влаги

8.1 Общие положения

Должны обеспечиваться достаточные сопротивление и электрическая прочность изоляции между частями лампы, находящимися под напряжением, и доступными частями лампы.

8.2 Сопротивление изоляции

Лампу в течение 48 ч выдерживают в камере с относительной влажностью воздуха от 91 % до 95 %. Температуру воздуха в камере поддерживают на любом удобном значении в диапазоне от 20 °С до 30 °С с точностью 1 °С.

Сопротивление изоляции измеряют в камере влажности при напряжении около 500 В постоянного тока через 1 мин после подачи напряжения.

Сопротивление изоляции между частями цоколя, находящимися под напряжением, и доступными частями лампы (доступные части из изоляционного материала покрывают металлической фольгой) должно быть не менее 1 МОм.

8.3 Электрическая прочность

Сразу после испытания на сопротивление изоляции те же части, которые указаны выше, должны выдержать испытание напряжением переменного тока в течение 1 мин следующим образом.

Во время испытания контакты питания цоколя замыкают накоротко. Доступные части цоколя из изоляционного материала покрывают металлической фольгой. Сначала между контактами и металлической фольгой прикладывают напряжение, равное не более половины значения напряжения, указанного в таблице 2, затем напряжение постепенно увеличивают до полного значения. Следует следить за тем, чтобы не возникало пробоя. Во время испытания не должно произойти пробоя и разрушений. Испытания должны проводиться в камере влажности.

Примечание 1 — Значение расстояния между фольгой и токоведущими частями находится в стадии рассмотрения.

Таблица 2 — Испытательное напряжение для цоколей

Тип цоколя	Номинальное напряжение, В	Испытательное напряжение, В, среднеквадратичное значение
Все цоколи	От 25 до 50 переменного тока, среднеквадратичное значение От 60 до 120 постоянного тока без пульсаций	500

9 Механическая прочность

9.1 Осевая сила

Находится на стадии рассмотрения.

10 Превышение температуры цоколя

Применяют требования IEC 62560 (раздел 10).

11 Теплостойкость

Применяют требования IEC 62560 (раздел 11).

12 Огнестойкость и стойкость к воспламенению

Применяют требования IEC 62560 (раздел 12).

13 Условия неисправностей

13.1 Общие требования

Безопасность ламп не должна ухудшаться при работе в условиях неисправности, которые могут возникнуть во время предполагаемого использования по назначению. Применяют требования IEC 61347-1 (раздел 14) и IEC 62560 (раздел 13).

13.2 Соответствие

Применяют требования IEC 62560 (подраздел 13.3), за исключением того, что приложенное напряжение должно быть 500 В вместо 1 000 В.

14 Пути утечки и воздушные зазоры

Применяют требования IEC 61347-1, за исключением того, что для токопроводящих доступных частей применяют IEC 60598-1.

15 Ненормальная работа

Находится на стадии рассмотрения.

16 Фотобиологическая безопасность

16.1 Ультрафиолетовое излучение

Эффективность ультрафиолетового излучения лампы со светоизлучающими диодами не должна превышать 2 мВт/клм.

Соответствие проверяют путем измерения спектрального распределения мощности и последующего расчета ультрафиолетовой опасности.

Ожидается, что лампы со светоизлучающими диодами, не полагающиеся на конверсию ультрафиолетового излучения, не превышают максимально допустимую эффективность ультрафиолетового излучения. Такие лампы не подлежат измерениям.

16.2 Опасность синего света

Опасность синего света оценивается в соответствии с IEC TR 62778, требования которого применяются при испытании ламп со светоизлучающими диодами на соответствие настоящему стандарту. Лампы со светоизлучающими диодами должны классифицироваться как группа риска 0 или группа риска 1. Для ламп с небольшими источниками света в соответствии с IEC TR 62778 требование может быть выполнено, если энергетическая яркость источника (см. IEC/TR 62778 (пункт 3.19)) показывает, что предельное значение в 10 000 Вт/(м^2 × sr) не превышено.

Примечание — В IEC TR 62778 (раздел С.2) приведен метод классификации ламп, в которых недоступны полные спектральные данные.

16.3 Инфракрасное излучение

Ожидается, что светодиодные лампы не достигнут уровня инфракрасного излучения, для которого требуется маркировка или другие меры безопасности.

17 Защита от проникновения пыли, твердых частиц и влаги

17.1 Требования

Лампы должны быть пригодны для контакта с водой, если они не маркированы соответствующим символом, приведенным на рисунке 2.

17.2 Испытания

Пригодность для контакта с водой проверяется следующим образом.

Лампа подвергается испытанию степени защиты оболочкой IPX4 в соответствии с IEC 60598-1. Во время этого испытания должна быть предусмотрена установка уплотнения в патроне до диаметра конца лампы, обеспечивающего степень защиты IPX4.

Для проверки соответствия применяют IEC 60598-1 (подраздел 9.2).

Примечание — Для получения дополнительной информации о защите оболочкой от проникновения пыли, твердых частиц и влаги (IP) см. IEC 60598-1 (приложение J).

Лампу, сконструированную таким образом, чтобы она была герметичной (например, лампы, имеющие одно однородное стекло или пластиковую колбу, проникающую в уплотнение патрона), во избежание попадания воды не подвергают этому испытанию.

18 Информация по конструированию светильника

Информация по конструированию светильника приведена в приложении А.

Приложение А
(справочное)

Информация по конструированию светильника

А.1 Контакт с водой

Лампы, обозначенные символом, приведенным на рисунке 6, должны быть защищены от прямого контакта с водой (например, капель, брызг и т. д.), если они имеют степень защиты PX1 или выше.

Примечание — X в обозначении степени защиты IP обозначает отсутствующую цифру, но на светильнике указываются обе соответствующие цифры.

Степень защиты контактной зоны лампы IPX1 или выше может быть достигнута только в светильниках, имеющих патрон с надлежащей степенью защиты IP, а также уплотнением диаметра конца лампы, обеспечивающим защиту компонентов лампы, содержащим контактную зону.

А.2 Дальнейшее воздействие на светильники

(сведения отсутствуют)

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60061-1	IDT	ГОСТ IEC 60061-1—2014 «Цоколи и патроны для источников света с калибрами для проверки взаимозаменяемости и безопасности. Часть 1. Цоколи»
IEC 60061-3	IDT	ГОСТ IEC 60061-3—2022 «Цоколи и патроны для источников света с калибрами для проверки взаимозаменяемости и безопасности. Часть 3. Калибры»
IEC 60364-4-41:2005	—	*, 1)
IEC 60364-7-715:2011	—	*, 2)
IEC 60417	—	*
IEC 60598-1	IDT	ГОСТ IEC 60598-1—2017 «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»
IEC 61347-1:2015	IDT	ГОСТ IEC 61347-1—2019 «Аппараты пускорегулирующие для ламп. Часть 1. Общие требования и требования безопасности»
IEC 62031	IDT	ГОСТ IEC 62031—2022 «Модули светодиодные для общего освещения. Требования безопасности и методы испытаний»
IEC 62504	—	*, 3)
IEC 62560	—	ГОСТ IEC 62560—2018 «Лампы со светоизлучающими диодами со встроенными балластами для общего освещения с напряжением питания свыше 50 В. Требования безопасности»
IEC TR 62778	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

---

1) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 50571.4.41—2022/МЭК 60364-4-41:2017 «Электроустановки низковольтные. Часть 4-41. Защита для обеспечения безопасности. Защита от поражения электрическим током», идентичный IEC 60364-4-41:2017.

2) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 50571.7.715—2014/МЭК 60364-7-715:2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 7-715. Требования к специальным электроустановкам или местам их расположения. Осветительные установки сверхнизкого напряжения», идентичный IEC 60364-7-715:2011.

3) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 54814—2018 «Светодиоды и светодиодные модули для общего освещения и связанное с ними оборудование. Термины и определения», неэквивалентный по отношению к IEC 62504:2014.

Библиография

IEC 60432-3, Incandescent lamps — Safety specifications — Part 3: Tungsten-halogen lamps (non-vehicle) (Лампы накаливания. Требования безопасности. Часть 3. Вольфрамово-галогенные лампы (кроме ламп для транспортных средств)

IEC 62471, Photobiological safety of lamps and lamp systems (Фотобиологическая безопасность ламп и ламповых систем)

УДК 621.32:006.354 МКС 29.140 IDT

Ключевые слова: лампы, светоизлучающие диоды, частично встроенные устройства управления, требования, безопасность, взаимозаменяемость

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 01.09.2025. Подписано в печать 08.09.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru