

---

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

## 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 34А «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.



---

**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).

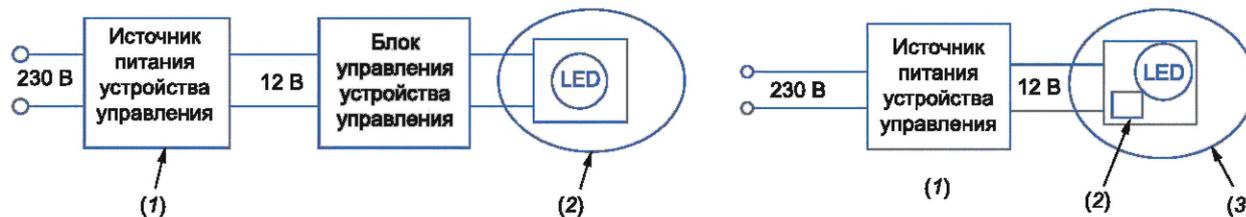
В соответствии с IEC 60364-7-715 в осветительных установках сверхнизкого напряжения (ELV) применяются только источники безопасного сверхнизкого напряжения (SELV). При использовании неизолированных проводов максимальное напряжение лампы должно составлять 25 В переменного тока или 60 В постоянного тока.

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.

---



а — 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

б — 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 1а, 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 онлайн-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<sup>1)</sup>, 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)

<sup>1)</sup> 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<sup>1)</sup>, 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;  $K_{S,v}$**  (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.

<sup>1)</sup> 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	7004-73А	Проходной и непроходной	7006-73В	с.р.	с.р.
G6.35	7004-59	Проходной и непроходной	7006-61	с.р.	с.р.
		Проходной	7006-61А	с.р.	с.р.
GY4	7004-72А	с.р.	с.р.	с.р.	с.р.
GY6.35	7004-59	Проходной и непроходной	7006-61	с.р.	с.р.
		Проходной	7006-61А	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/кпм.

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  $10\,000\text{ Вт}/(\text{м}^2 \times \text{sr})$  не превышено.

**Примечание** — В IEC TR 62778 (раздел C.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 РХ1 или выше.

**П р и м е ч а н и е** — 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	—	*
<p>* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.</p> <p>Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.</p>		

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> 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 60×84%. 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.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)