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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 60598-2-24— 2021

СВЕТИЛЬНИКИ

Часть 2-24

Дополнительные требования. Светильники с ограничением температуры поверхности

(IEC 60598-2-24:2013, 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 30 апреля 2021 г. № 139-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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 августа 2025 г. № 970-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60598-2-24—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2026 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60598-2-24:2013 «Светильники. Часть 2-24. Дополнительные требования. Светильники с ограничением температуры поверхности» («Luminaires — Part 2-24: Particular requirements — Luminaires with limited surface temperatures», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом 34D «Светильники» Технического комитета по стандартизации ТС 34 «Лампы и связанное с ними оборудование» 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 ВЗАМЕН ГОСТ IEC 60598-2-24—2011

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, 2013
© 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

24.1 Область применения 1
24.2 Нормативные ссылки 1
24.3 Общие требования к испытаниям 1
24.4 Термины и определения 1
24.5 Классификация светильников 2
24.6 Маркировка 2
24.7 Конструкция 2
24.8 Пути утечки и воздушные зазоры 2
24.9 Заземление 2
24.10 Контактные зажимы 3
24.11 Внешние провода и провода внутреннего монтажа 3
24.12 Защита от поражения электрическим током 3
24.13 Испытание на старение и тепловое испытание 3
24.14 Защита от попадания пыли, твердых частиц и влаги 3
24.15 Сопротивление и электрическая прочность изоляции 3
24.16 Теплостойкость, огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 5
Библиография 6

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

СВЕТИЛЬНИКИ

Часть 2-24

Дополнительные требования. Светильники с ограничением температуры поверхности

Luminaires. Part 2-24. Particular requirements. Luminaires with limited surface temperatures

Дата введения — 2026—10—01

24.1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к светильникам, предназначенным для применения в местах, где необходимо ограничить температуру их наружной поверхности из-за риска теплового воздействия, горения или разрушения материалов, но отсутствует опасность взрыва в атмосфере. Светильники предназначены для использования с электрическими источниками света с напряжением питания не более 1 000 В.

Стандарт не распространяется на светильники, предназначенные для применения во взрывоопасных газовых и пылевых средах.

24.2 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 60364-4-42, Low-voltage electrical installations — Part 4-42: Protection for safety — Protection against thermal effects (Электроустановки низковольтные. Часть 4-42. Защита в целях безопасности. Защита от тепловых воздействий)

IEC 60598-1, Luminaires — Part 1: General requirement sand tests (Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний)

ISO 4225:1994[1)], Air quality — General aspects — Vocabulary (Качество воздуха. Общие положения. Словарь)

24.3 Общие требования к испытаниям

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

24.4 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по IEC 60598-1 (раздел 0), а также следующие термины с соответствующими определениями:

24.4.1 **пыль** (dust): Мельчайшие твердые частицы в атмосфере, оседающие под собственным весом, но которые могут некоторое время оставаться взвешенными в воздухе (включая пыль и песчинки согласно ISO 4225).

[1)] Заменен на ISO 4225:2020. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

Издание официальное

24.4.2 **взрывоопасная газовая среда** (explosive gas atmosphere): Среда, которая состоит при атмосферных условиях из смеси воздуха и горючих веществ в виде газа, пара или тумана и в которой после воспламенения происходит самоподдерживающееся распространение пламени.

[ИСТОЧНИК: IEC 60050-426:2008, 426-01-07]

24.4.3 **взрывоопасная пылевая среда** (explosive dust atmosphere): Среда, которая состоит при атмосферных условиях из смеси воздуха и горючих веществ в виде пыли, волокон или летучих частиц и в которой после воспламенения происходит самоподдерживающееся распространение пламени.

[ИСТОЧНИК: IEC 60050-426:2008, 426-01-08]

24.5 Классификация светильников

Светильники должны быть классифицированы в соответствии с положениями IEC 60598-1 (раздел 2). Кроме того, светильники, соответствующие настоящему разделу, классифицируются как пригодные для использования в местах, указанных в IEC 60364-4-42, следующим образом:

a) для использования в средах, где не ожидается несвойственного скопления пыли;

b) для использования в средах, где можно ожидать скопления непроводящей пыли на светильнике;

c) для использования в средах, где можно ожидать скопления проводящей пыли на светильнике.

24.6 Маркировка

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 3) совместно со следующим требованием.

24.6.1 Светильники должны быть маркированы символом «» (см. рисунок 1). Эта маркировка должна быть видна и соответствовать требованиям IEC 60598-1 (пункт 3.2, перечисление c)).



Рисунок 1 — Символ светильника с ограниченной температурой поверхности

24.6.2 В эксплуатационной документации должно быть дано указание о месте установки светильника в соответствии с классификацией, приведенной в 24.5.

24.7 Конструкция

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 4) совместно с требованиями 24.7.1 и 24.7.2 настоящего стандарта.

24.7.1 Светильники должны быть снабжены кожухом, обеспечивающим степень защиты от пыли не менее IP4X, или в присутствии пыли — IP5X, или в присутствии электропроводящей пыли — IP6X.

Для некоторых стран в соответствии с международными правилами монтажа электропроводки может требоваться, по крайней мере, степень защиты IP5X или IP6X (см. IEC 60364-4-42).

Проверку проводят внешним осмотром.

24.7.2 Поверхности светильника, на которых может накапливаться пыль, и все поверхности шириной более 7,5 мм, а также невертикальные поверхности должны отвечать требованиям к горизонтальным поверхностям.

Вертикальные поверхности, не отвечающие требованиям 24.13, должны обеспечивать требования по ограничениям для горизонтальных поверхностей.

Проверку проводят внешним осмотром.

24.8 Пути утечки и воздушные зазоры

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 11).

24.9 Заземление

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 7).

24.10 Контактные зажимы

Применяют положения IEC 60598-1 (разделы 14 и 15).

24.11 Внешние провода и провода внутреннего монтажа

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 5).

24.12 Защита от поражения электрическим током

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 8).

24.13 Испытание на старение и тепловое испытание

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 12) совместно с требованиями 24.13.1 и 24.13.2 настоящего стандарта.

Светильники, маркированные символом «», подвергают соответствующим испытаниям по IEC 60598-1 (пункты 12.4—12.7) после испытаний по 9.2, но до испытаний по IEC 60598-1 (пункт 9.3), указанных в 24.14 настоящего стандарта.

Если промежуток между вертикальными поверхностями менее 30 мм, применяют предельные значения температуры нагрева для горизонтальных поверхностей.

24.13.1 Предельные значения температуры нагрева — нормальный режим.

Для светильников, маркированных символом «», при напряжении питания 1,06 $U_{ном}$ температура нагрева всех горизонтальных поверхностей светильника, подверженных скоплению пыли, не должна превышать 90 °С, а вертикальных поверхностей — 150 °С.

Если светильник имеет наружную поверхность, которая может быть использована непосредственно для установки светильника на элементах здания (стенах или им подобных), а температура нагрева поверхности более 90 °С, но не превышает 150 °С, то светильник должен иметь инструкцию по монтажу, где должно быть указано о недопустимости такой установки.

Температура любой части стеклянной поверхности любого источника света, используемого в светильниках, не должна превышать 150 °С. Применяется только для источников света, подверженных риску скопления пыли.

Примечание — Ожидается, что источники света в светильниках с классом защиты IP5X или ниже подвержены риску скопления пыли.

24.13.2 Предельные значения температуры нагрева — аномальный режим работы.

Для светильников, маркированных символом «», применяют требования IEC 60598-1 (пункт 12.5.1) и 24.13.1 настоящего стандарта.

24.13.3 Предельные значения температуры нагрева — условия неисправности.

Для светильников, маркированных символом «», применяют требования IEC 60598-1 (пункт 12.6) с добавлением, что температуры на горизонтальных поверхностях светильника, подверженного скоплению пыли, не должны превышать 115 °С. Кроме того, температура, указанная в 24.13.1, применяется ко всем вертикальным внешним поверхностям и стеклянным поверхностям источника света.

24.14 Защита от попадания пыли, твердых частиц и влаги

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 9). Для светильников, маркированных символом «», порядок испытаний, указанный в IEC 60598-1 (раздел 9), должен быть таким, как указано в 24.13.

24.15 Сопротивление и электрическая прочность изоляции

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 10).

24.16 Теплостойкость, огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда

Применяют положения IEC 60598-1 (раздел 13).

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 60364-4-42	—	*, [1]
IEC 60598-1	IDT	ГОСТ IEC 60598-1—2017 «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»
ISO 4225:1994	—	*, [2]

* 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 стандарта:

- IDT — идентичный стандарт.

[1] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 50571.4.42—2017 «Электроустановки низковольтные. Часть 4-42. Защита для обеспечения безопасности. Защита от тепловых воздействий», модифицированный по отношению к IEC 60364-4-42:2014.

[2] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 4225—2022 «Качество воздуха. Общие аспекты. Словарь», идентичный ISO 4225:2020.

Библиография

IEC 60050 (все части) International Electrotechnical Vocabulary (Международный электротехнический словарь)

УДК 628.94:006.354 МКС 29.140.40 IDT

Ключевые слова: светильники, дополнительные требования, ограничение температуры поверхностей

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 01.09.2025. Подписано в печать 16.09.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,35.

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