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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 60598-2-2— 2017

Светильники

Часть 2-2

Частные требования

СВЕТИЛЬНИКИ ВСТРАИВАЕМЫЕ

(IEC 60598-2-2:2011, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Всесоюзный научно-исследовательский светотехнический институт им. С.И. Вавилова» (ООО «ВНИСИ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 332 «Светотехнические изделия»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 ноября 2017 г. № 52)

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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 сентября 2018 г. № 661-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60598-2-2—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2019 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60598-2-2:2011 «Светильники. Часть 2-2. Частные требования. Светильники встраиваемые». («Luminaires — Part 2-2: Particular requirements — Recessed luminaires», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом 34D «Светильники» Технического комитета по стандартизации IEC/TC 34 «Лампы и арматура» 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 60598-2-2—2012

7 Некоторые элементы настоящего стандарта могут быть объектом патентного права. IEC не несет ответственность за установление подлинности каких-либо или всех таких патентных прав

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

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

2.1 Область применения 1
2.2 Нормативные ссылки 1
2.3 Общие требования к испытаниям 1
2.4 Определения 1
2.5 Классификация 1
2.6 Маркировка 1
2.7 Конструкция 1
2.8 Пути утечки и воздушные зазоры 2
2.9 Заземление 2
2.10 Контактные зажимы 2
2.11 Внешние провода и провода внутреннего монтажа 2
2.12 Защита от поражения электрическим током 2
2.13 Испытания на старение и тепловые испытания 2
2.14 Защита от проникновения пыли и влаги 3
2.15 Сопротивление и электрическая прочность изоляции 3
2.16 Теплостойкость, огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда 3
Приложение А (справочное) Измерение температуры окружающей среды в месте установки 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 5

МКС 29.140.40

Поправка к ГОСТ IEC 60598-2-2—2017 Светильники. Часть 2-2. Частные требования. Светильники встраиваемые

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 4 2020 г.)

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 2-2

Частные требования

СВЕТИЛЬНИКИ ВСТРАИВАЕМЫЕ

Luminaires. Part 2-2. Particular requirements. Recessed luminaires

Дата введения — 2019—03—01

2.1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к встраиваемым светильникам с электрическими источниками света напряжением питания не более 1000 В.

Стандарт не распространяется на вентилируемые светильники или на светильники с жидкостным охлаждением.

2.2 Нормативные ссылки

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

IEC 60227 (all parts) Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V (Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно)

IEC 60245 (all parts) Rubber insulated cables — Rated voltages up to and including 450/750 V (Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно)

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

2.3 Общие требования к испытаниям

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

Методика измерения температуры окружающей среды в месте установки приведена в приложении А.

2.4 Определения

Применяют определения по разделу 1 IEC 60598-1.

2.5 Классификация

Применяют раздел 2 IEC 60598-1.

2.6 Маркировка

Применяют раздел 3 IEC 60598-1.

2.7 Конструкция

Применяют раздел 4 IEC 60598-1.

Издание официальное

2.8 Пути утечки и воздушные зазоры

Применяют раздел 11 IEC 60598-1.

2.9 Заземление

Применяют раздел 7 IEC 60598-1.

2.10 Контактные зажимы

Применяют разделы 14 и 15 IEC 60598-1.

2.11 Внешние провода и провода внутреннего монтажа

Применяют раздел 5 IEC 60598-1.

Гибкие кабели или шнуры, используемые для подсоединения к сети питания, если они поставляются изготовителем светильника, должны иметь механические и электрические характеристики, по крайней мере, не хуже указанных в IEC 60227 или IEC 60245 и выдерживать без старения высокие температуры, воздействующие на них при нормальных условиях эксплуатации. Кроме поливинилхлорида и резины допускается применять другие материалы при условии, что они соответствуют требованиям вышеуказанных стандартов.

Проверку проводят испытанием, указанным в 2.13 настоящего стандарта.

Примечание — Использование гибких кабелей или шнуров для встраиваемых светильников обосновано следующим:

1) к гибкому кабелю или шнуру трудно прикоснуться, так как в нише он недосягаем;

2) облегчается монтаж светильника в нише;

3) становится возможной подстройка регулируемых светильников.

2.12 Защита от поражения электрическим током

Применяют раздел 8 IEC 60598-1.

Детали и компоненты светильника, расположенные внутри потолочного пространства или ниши, должны обеспечивать такую же защиту от поражения электрическим током, как и детали светильника, находящиеся ниже потолочного пространства.

Примечание — Потолочное пространство или нишу считают доступными при установке или эксплуатации светильника, а перегородки — не обеспечивающими защиту от поражения электрическим током.

Проверку проводят внешним осмотром.

2.13 Испытания на старение и тепловые испытания

Применяют раздел 12 IEC 60598-1 совместно с требованиями 2.13.1.

2.13.1 Провода для присоединения к сети питания, которые проходят внутрь светильника или касаются его, не должны подвергаться воздействию высоких температур.

Проверку проводят следующими испытаниями.

Светильник присоединяют к сети питания, используя кабель, которым снабжен светильник, или кабель в соответствии с маркировкой на светильнике, или, если нет маркировки, кабель, соответствующий инструкции изготовителя; в других случаях используют кабель с поливинилхлоридной изоляцией, соответствующий IEC 60227.

Определяют самую горячую точку (внутри, где проходит кабель, или на внешней поверхности светильника), с которой наиболее вероятно кабель может соприкасаться при нормальной эксплуатации. Кабель слегка прижимают в этом месте и измеряют температуру его изоляции в точке касания, как указано в приложении К IEC 60598-1.

Рабочая температура кабеля не должна превышать значений, указанных в таблице 1.

Светильники степени защиты свыше IP20 подвергают соответствующим испытаниям по 12.4—12.7 IEC 60598-1 после испытаний по 9.2, но до испытаний по 9.3 IEC 60598-1, указанных в 2.14 настоящего стандарта.

Таблица 1 — Рабочая температура кабеля

Тип кабеля	Рабочая температура
Кабель (включая муфты), поставляемый со светильником	Максимальная температура, указанная в таблице 12.2 IEC 60598-1
Кабель, не поставляемый со светильником:	
a) светильники с маркировкой температуры кабеля	Указанная в маркировке
b) светильники без маркировки температуры кабеля	Максимальная температура, указанная в таблице 12.2 IEC 60598-1 для обычных кабелей с поливинилхлоридной изоляцией, не подвергаемых механическим нагрузкам

2.14 Защита от проникновения пыли и влаги

Применяют раздел 9 IEC 60598-1.

Для светильников степени защиты свыше IP20 порядок испытаний, указанный в разделе 9 IEC 60598-1, должен быть таким, как указано в 2.13 настоящего стандарта.

2.15 Сопротивление и электрическая прочность изоляции

Применяют раздел 10 IEC 60598-1.

2.16 Теплостойкость, огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда

Применяют раздел 13 IEC 60598-1.

Приложение А
(справочное)

Измерение температуры окружающей среды в месте установки

Большое внимание необходимо уделять тепловому режиму работы встраиваемого светильника в конкретной осветительной установке. Необходимо определить, будет ли светильник иметь нормальный режим работы в предполагаемой установке. Поэтому обычно требуется «моделирование». Ранее имелись случаи перегрева светильников, вызванные, например, близостью к потолку систем отопления.

Для измерения температуры окружающей среды, в которой работает светильник, существует следующая методика. Нормируемое значение температуры (t_a) светильника должно быть не меньше температуры окружающей среды. Температуру окружающей среды измеряют в плоскости потолка (или другой монтажной поверхности) в средней точке полости. Важно, чтобы все другие светильники в установке и устройства, которые могут воздействовать на тепловой режим светильника, находились в работе. Полость закрывают крышкой над точкой измерения для предотвращения нетипичной циркуляции воздуха так, чтобы крышка могла поглотить постороннее тепло, которое иначе поглотилось бы светильником.

Примечание — Для этого удобно использовать корпус светильника.

Испытательная ниша, используемая для измерения рабочих температур встраиваемых светильников, должна представлять собой самую неблагоприятную замкнутую полость (без других источников нагрева), которая может встречаться в реальных условиях. Встраиваемый светильник нельзя устанавливать в полость, объем которой меньше объема испытательной ниши, если только изготовитель светильника не подтвердил, что при этом светильник будет работать нормально.

Условия работы в испытательной нише могут быть приближены к температурным условиям над подвесным потолком, если больший объем воздуха компенсируется наличием источников тепла. В конкретной осветительной установке тепловые условия могут быть менее благоприятные, чем в нише, и поэтому необходимо проводить проверку в реальных условиях. И наоборот, если пространство над подвесным потолком обеспечивает достаточно свободное перемещение воздуха и не содержит устройств, излучающих тепло, то для такой осветительной установки нормируемое значение t_a светильника, определенное в нише, содержит запас по температуре, и нормируемое значение t_a может быть превышено, если изготовитель светильника проверил, что в этой осветительной установке светильник будет нормально работать.

Во время испытаний по определению или проверке нормируемого значения t_a светильника измерение температуры окружающей среды проводят внутри кожуха, в котором отсутствуют воздушные потоки, и снаружи испытательной ниши в соответствии с приложением К IEC 60598-1.

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 60227 (все части)	IDT	ГОСТ IEC 60227-1—2011 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования» ГОСТ IEC 60227-2—2012 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 2. Методы испытаний» ГОСТ IEC 60227-3—2011 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели без оболочки для стационарной прокладки» ГОСТ IEC 60227-4–2011 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели в оболочке для стационарной прокладки» ГОСТ IEC 60227-5—2011 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 5. Гибкие кабели (шнуры)» ГОСТ IEC 60227-6—2011 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Лифтовые кабели и кабели для гибких соединений» ГОСТ IEC 60227-7—2012 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 7. Кабели гибкие экранированные и неэкранированные с двумя или более токопроводящими жилами»
IEC 60245 (все части)	IDT	ГОСТ IEC 60245-1–2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования» ГОСТ IEC 60245-2–2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Методы испытаний» ГОСТ IEC 60245-3–2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели с нагревостойкой кремнийорганической изоляцией» ГОСТ IEC 60245-4–2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 4. Шнуры и гибкие кабели» ГОСТ IEC 60245-5–2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Лифтовые кабели» ГОСТ IEC 60245-6–2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели для электродной дуговой сварки»

Окончание таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60245 (все части)	IDT	ГОСТ IEC 60245-7—2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели с нагревостойкой этиленвинилацетатной резиновой изоляцией» ГОСТ IEC 60245-8—2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 8. Шнуры для областей применения, требующих высокой гибкости»
IEC 60598-1:2008	IDT	ГОСТ IEC 60598-1—2017 «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

УДК 628.94:006.354 МКС 29.140.40 IDT

Ключевые слова: требования, частные требования, испытания, встраиваемые светильники

БЗ 6—2017/39

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 01.10.2018. Подписано в печать 17.10.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» 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