
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
СЕРТИФИКАЦИИ (МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)

ГОСТ ИЕС
60598-2-2-
2012

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

Светильники

Часть 2

Частные требования

Раздел 2

СВЕТИЛЬНИКИ ВСТРАИВАЕМЫЕ

(IEC 60598-2-2:1997, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 41-2012 от 24 мая 2012 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2012 г. № 1954-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ИЕС 60598-2-2—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60598-2-2:1997 Luminaires – Part 2: Particular requirements – Section 2: Recessed luminaires (Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 2. Светильники встраиваемые).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р МЭК 60598-2-2-99

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты»

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст этих изменений – в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2013

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Светильники
Часть 2Частные требования
Раздел 2

СВЕТИЛЬНИКИ ВСТРАИВАЕМЫЕ

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

Дата введения — 2015—01—01

2.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает требования к встраиваемым светильникам с лампами накаливания, трубчатыми люминесцентными и другими разрядными лампами, напряжение питания которых не превышает 1000 В.

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

2.1.1 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Следующие нормативные документы содержат положения, на которые даны ссылки в настоящем стандарте.

На дату издания настоящего стандарта были указаны действующие редакции. Все нормативные документы подвергаются пересмотру и частичным изменениям, поэтому необходимо учитывать возможность применения более поздних изданий. Члены МЭК и ИСО ведут регистрацию действующих международных стандартов.

IEC 60227* 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* Rubber insulated cables — Rated voltages up to and including 450/750 V (Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно)

2.2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ

Применяют положения раздела 0 ИЕС 60598-1.

* Соответствие стандартов ИЕС межгосударственным стандартам указано в приложении ДА

Испытания, приведенные в соответствующем разделе ИЕС 60598-1, проводят в последовательности, указанной в настоящем стандарте.

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

2.3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Применяют определения раздела 1 ИЕС 60598-1.

2.4 КЛАССИФИКАЦИЯ

Светильники должны классифицироваться в соответствии с положениями раздела 2 ИЕС 60598-1.

2.5 МАРКИРОВКА

Применяют положения раздела 3 ИЕС 60598-1 совместно с требованиями 2.5.1 настоящего стандарта.

2.5.1 Изолирующий потолок с маркировкой F (символ )

Светильник, пригодный для установки на нормально воспламеняемую поверхность, где теплоизолирующий материал может накрыть светильник. Все светильники, не маркированные символом  , должны иметь на прикрепленной к светильнику бирке или на отдельном листе в инструкции по эксплуатации, прилагаемой к светильнику, предупреждение о том, что светильник ни при каких условиях не должен контактировать с изолирующим или подобным материалом.

2.6 КОНСТРУКЦИЯ

Применяют положения раздела 4 ИЕС 60598-1, за исключением того, что для встраиваемых деталей значения энергии удара и сжатия пружины, требуемые при испытании, указанные в 4.13 ИЕС 60598-1, должны соответствовать приведенным в таблице 1 настоящего стандарта.

Таблица 1 — Энергия удара и сжатие пружины

Испытуемая деталь	Энергия удара, Н · м	Сжатие, мм
Детали, кроме керамических, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током	0,35	17
Керамические и другие детали светильника	0,20	13

2.7 ПУТИ УТЕЧКИ ТОКА И ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ

Применяют положения раздела 11 ИЕС 60598-1.

2.8 ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Применяют положения раздела 7 ИЕС 60598-1.

2.9 КОНТАКТНЫЕ ЗАЖИМЫ

Применяют положения разделов 14 и 15 ИЕС 60598-1.

2.10 ВНЕШНИЕ ПРОВОДА И ПРОВОДА ВНУТРЕННЕГО МОНТАЖА

Применяют положения раздела 5 ИЕС 60598-1.

Гибкие кабели или шнуры, используемые для подсоединения к сети питания, когда они поставляются изготовителем светильника, должны иметь механические и электрические характеристики по крайней мере не хуже указанных в ИЕС 60227¹⁾, ИЕС 60227A²⁾ или ИЕС 60245³⁾ и выдерживать без старения высокие температуры, действующие на них при нормальных условиях эксплуатации. Кроме поливинилхлорида и резины допускается применять другие материалы при условии, что они удовлетворяют требованиям вышеуказанных стандартов, за исключением частных требований главы 2.

Проверку проводят испытанием, указанным в 2.12 настоящего стандарта.

¹⁾ Поливинилхлоридная изоляция гибких кабелей, шнуров и проводов рассчитана на нормируемое напряжение не более 750 В.

²⁾ Первое дополнение. Одножильные кабели для внутренних соединений электробытовых приборов.

³⁾ Резиновая изоляция гибких кабелей и шнуров рассчитана на нормируемое напряжение не более 750 В.

П р и м е ч а н и е — Использование гибких кабелей или шнуров для встраиваемых светильников обосновано следующим:

- 1) к гибкому кабелю или шнуре нельзя свободно прикоснуться, так как в нише он недосягаем;
- 2) облегчается монтаж светильника в нише;
- 3) становится возможным подстройка регулируемых светильников.

2.11 ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

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

П р и м е ч а н и е — Потолочное пространство или нишу считают доступными при установке или эксплуатации светильника, а перегородки — не обеспечивающими защиту от поражения электрическим током.

Проверку проводят внешним осмотром.

2.12 ИСПЫТАНИЯ НА СТАРЕНИЕ И ТЕПЛОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Применяют положения раздела 12 ИЕС 60598-1 совместно с требованиями 2.12.1 настоящего стандарта.

2.12.1 Проводка, служащая для подключения к сети, которая проходит внутри светильника или касается его, не должна подвергаться воздействию высоких температур.

Проверку проводят следующими испытаниями.

Светильник присоединяют к сети, 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 ИЕС 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 к этому месту и измеряют температуру его изоляции в точке касания, как указано в приложении F ИЕС 60598-1.

Рабочая температура кабеля не должна превышать значений, указанных в таблице 2.

Светильники степени защиты свыше IP20 подвергают соответствующим испытаниям по 12.4—12.6 ИЕС 60598-1 после испытаний по 9.2, но до испытаний по 9.3 ИЕС 60598-1, указанных в 2.13 настоящего стандарта.

Т а б л и ц а 2 — Рабочая температура кабеля

Тип кабеля	Рабочая температура
<p>Кабель (включая муфты), поставляемый со светильником</p> <p>Кабель, не поставляемый со светильником:</p> <p>а) светильники с маркировкой температуры кабеля</p> <p>б) светильники без маркировки температуры кабеля</p>	<p>Максимальная, указанная в таблице 12.2 ИЕС 60598-1</p> <p>Указанная в маркировке</p> <p>Максимальная, указанная в таблице 12.2 ИЕС 60598-1 для обычных кабелей с поливинилхлоридной изоляцией, не подвергаемых механическим нагрузкам</p>

2.13 ЗАЩИТА ОТ ПОПАДАНИЯ ПЫЛИ И ВЛАГИ

Применяют положения раздела 9 ИЕС 60598-1.

Для светильников степени защиты выше IP20 порядок испытаний, указанный в разделе 9 ИЕС 60598-1, должен быть таким, как указано в 2.12 настоящего стандарта.

2.14 СОПРОТИВЛЕНИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ

Применяют положения раздела 10 ИЕС 60598-1.

2.15 ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ К ТОКАМ ПОВЕРХНОСТНОГО РАЗРЯДА

Применяют положения раздела 13 ИЕС 60598-1.

**Приложение А
(справочное)****Измерение температуры окружающей среды в месте установки**

Большое внимание необходимо уделять тепловому режиму работы встроенного светильника в данной 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, перегревом вследствие непосредственной близости к потолку систем отопления.

Для измерения температуры окружающей среды, в которой работает светильник, существует следующая методика. Нормируемое значение температуры (t_a) светильника по крайней мере должно быть равно значению 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.

П р и м е ч а н и е — 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 тепловое излучение компенсируется большим объемом воздуха. 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 значение t_a может быть повышенено, 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 окружающей температуры проводят внутри кожуха, в котором отсутствуют воздушные потоки, и снаружи испытательной ниши в соответствии с приложением F IEC 60598-1.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствие межгосударственных
стандартов ссылочным международным стандартам

Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта	Степень соответ- ствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60598-1:2008 Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний	IDT	ГОСТ IEC 60598-1—2002 Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний
IEC 60227 Кабели с поливинилхло- ридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включи- тельно	IDT	ГОСТ IEC 60227-1—2002 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие требования ГОСТ IEC 60227-2—2002 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Методы испытаний ГОСТ IEC 60227-4—2011 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели в оболочке для стационарной прокладки
IEC 60245 Кабели с резиновой изоля- цией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно	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 кремнийоргани- ческой 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.

		<p>Лифтовые кабели ГОСТ ИЕС 60245-6—2011 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели для электродной дуговой сварки ГОСТ ИЕС 60245-7—2011 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели с нагревостойкой этиленвинилацетатной резиновой изоляцией ГОСТ ИЕС 60245-8—2011 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 8. Шнуры для областей применения, требующих высокой гибкости</p>
<p>Примечание – В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>- IDT – идентичные стандарты</p>		

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