МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 60335-2-56— 2013

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

Часть 2-56

ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТОРАМ И АНАЛОГИЧНЫМ ПРИБОРАМ

(IEC 60335-2-56:2008, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной 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 Обществом с ограниченной ответственностью «МП Сертификационная лаборатория бытовой электротехники ТЕСТБЭТ» (ООО «ТЕСТБЭТ») в рамках Технического комитета по стандартизации ТК 19 «Элект-рические приборы бытового назначения»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 сентября 2013 г. № 59-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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Республика Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 февраля 2014 г. № 33-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60335-2-56—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60335-2-56:2008 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-56: Particular requirements for projectors and similar appliances (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-56. Частные требования к проекторам и аналогичным приборам), издание 3.1.

Международный стандарт разработан Международной электротехнической комиссией (IEC).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT).

6 ВЗАМЕН ГОСТ IEC 60335-2-56–2011

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

© Стандартинформ, 2014

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

Введение

В соответствии с Соглашением по техническим барьерам в торговле Всемирной торговой организации (Соглашение по ТБТ ВТО) применение международных стандартов является одним из важных условий, обеспечивающих устранение технических барьеров в торговле.

Применение международных стандартов осуществляется путем принятия международных стандартов в качестве региональных или национальных стандартов.

С целью обеспечения взаимопонимания национальных органов по стандартизации в части применения международного стандарта Международной электротехнической комиссии (IEC) подготовлен ГОСТ IEC 60335-2-56 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-56. Частные требования к проекторам и аналогичным приборам».

Настоящий стандарт относится к группе стандартов, регламентирующих требования безопасности бытовых и аналогичных электрических приборов, состоящей из части 1 (ГОСТ МЭК 60335-1—2008 – общие требования безопасности приборов), а также частей, устанавливающих частные требования к конкретным видам приборов.

Стандарт применяют совместно с ГОСТ МЭК 60335-1—2008.

Методы испытаний выделены курсивом.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют разделы ГОСТ МЭК 60335-1—2008, начинаются со 101.

Текст Изменения № 1 (2008) к международному стандарту МЭК 60335-2-56:2002 выделен сплошной вертикальной линией, расположенной слева (четные страницы), справа (нечетные страницы) от приведенного текста изменения.

Изменение наименования стандарта и раздела 3 вызвано необходимостью приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001.

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

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Ч а с т ь 2-56 ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТОРАМ И АНАЛОГИЧНЫМ ПРИБОРАМ

Safety of household and similar electrical appliances.
Part 2-56. Particular requirements for projectors and similar appliances

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Этот раздел части 1 заменен следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности электрических проекторов и аналогичных приборов для бытового и аналогичного назначения **номинальным напряжением** не более 250 В.

Примечание 101 – Примерами таких приборов являются:
- **эффект-проекторы**;
- **диапроекторы**;
- **кинопросмотровые устройства**;
- **микропроекторы**;
- **кинопроекторы**;
- **проекторы непрозрачных объектов** (эпископы);
- **проекторы прозрачных и непрозрачных объектов** (эпидиаскопы);
- **графопроекторы** (кодоскопы);
- **фотоувеличители**;
- **фоторепродукционные приборы**;
- **слайд-проекторы** (диаскопы);
- **устройства для сортировки диапозитивов**;
- **устройства для просмотра изображений**.

Приборы могут включать в себя звуковые усилители.

Приборы, предназначенные для обычного бытового и аналогичного использования, которые могут быть использованы неспециалистами в школах, офисах, магазинах и аналогичных местах, входят в область распространения настоящего стандарта.

Насколько это возможно, настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей при использовании приборов, с которыми люди сталкиваются внутри и вне дома. Настоящий стандарт не учитывает опасности, возникающие:

- при использовании приборов без надзора и инструкций людьми (включая детей), у которых есть физические, нервные или психические отклонения или недостаток опыта и знаний, препятствующие безопасной эксплуатации прибора без надзора и инструкций;
- при использовании приборов детьми для игр.

Примечания

102 Следует обратить внимание на тот факт, что

- для приборов, предназначенных для использования в транспортных средствах или на борту судов или самолетов, могут быть необходимы дополнительные требования;
- во многих странах дополнительные требования определяются национальными органами здравоохранения, национальными органами, отвечающими за охрану труда и подобными органами.
- IEC 60598-1 применяют тогда, когда это уместно.

103 Настоящий стандарт не распространяется:

- на ЖК-проекторы и видеопроекторы (IEC 60065);
- на микрографическое офисное оборудование (IEC 60950);
- на **кинопроекторы** для кинопленок шириной более 16 мм;
- на приборы, предназначенные для использования в местах, где существуют особые условия, в частности, нахождение в коррозионной или взрывоопасной атмосфере (пыль, пар или газ);
- на приборы для медицинских целей (IEC 60601).

2 Нормативные ссылки

Этот раздел части 1 применяют.

3 Термины и определения

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

3.1.9 Замена

нормальная работа (normal operation): Работа прибора при нормальном использовании в следующих условиях.

Полуавтоматические слайд-проекторы должны работать с полным диамагазином и при срабатывании механизма смены диапозитива каждые 10 секунд.

Автоматические слайд-проекторы должны работать с полным диамагазином и с управляющим устройством механизма смены диапозитивов, настроенным на самую неблагоприятную скорость. Если необходимо, проектор должен перезагружаться диапозитивами как можно быстрее.

Полуавтоматические диапроекторы должны работать с максимальной длиной диафильма, который может быть заправлен, и срабатыванием механизма смены кадра каждые 10 секунд.

Автоматические диапроекторы должны работать с максимальной длиной диафильма, который может быть заправлен, и с управляющим устройством, настроенным на самый неблагоприятный период для просмотра кадров. Если необходимо, проектор должен перезаряжаться диафильмами как можно быстрее.

Кинопроекторы и **кинопросмотровые устройства** должны работать циклично с использованием пленки максимальной длины, которая может быть заправлена. Каждый цикл состоит из периода, в ходе которого пленка проецируется, после чего следует период, к ходе которого пленка полностью перематывается. Вентиляторы не должны выключаться вручную.

Фотоувеличители со вставленной пленкой и **фоторепродукционные приборы** должны работать циклично. Каждый цикл состоит из периода работы в течение 1 мин, после чего следует период покоя в течение 1 мин.

Проекторы непрозрачных изображений должны работать с нейтрально-серой карточкой достаточного размера для того, чтобы полностью покрыть кадровое окно.

Примечание 101 – Нейтрально-серая карточка должна быть изготовлена из картона толщиной 2 мм с отражательной способностью серой стороны 18% и с отражательной способностью белой стороны 90%.

Прочие приборы должны работать с соответствующими визуальными носителями, установленными в требуемом положении.

Звуковые усилители должны работать в условиях нормальной работы, указанных в IEC 60065 (подпункт 4.2.6).

Двигатели, предназначенные для регулирования положения линз и запускаемые вручную, работают в течение времени, необходимого для полного перемещения линз из одного предельного положения в другое. Эту операцию проводят один раз через каждые 4 минуты для проекторов с ручным управлением и после проецирования каждых 18 кадров – для других проекторов.

3.101 **слайд-проектор** (slide projector): Прибор для статической проекции диапозитивов.

3.102 **слайд-проектор с ручным управлением** (manually-operated slide projector): **Слайд-проектор,** в котором диапозитивы меняют вручную.

3.103 **полуавтоматический слайд-проектор** (semi-automatic slide projector): **Слайд-проектор,** в котором диапозитивы меняются автоматически, каждый цикл должен быть запущен вручную.

3.104 **автоматический слайд-проектор** (fully-automatic slide projector): **Слайд-проектор,** в котором диапозитивы меняются автоматически, каждый цикл должен запускаться таймером, магнитофоном или другими автоматическими средствами.

3.105 **графопроектор** (overhead projector): Прибор с предметным столом больших размеров, предназначенный для статической проекции позитивных изображений на пленке.

3.106 **эпископ** (opaque projector): Прибор для статической проекции позитивов на непрозрачной основе.

3.107 **эпидиаскоп** (opaque-transparency projector): Комбинация **слайд-проектора** и **эпископа**.

3.108 **микропроектор** (microscope projector): Прибор, который проецирует с предметных стекол микроскопа.

3.109 **эффект-проектор** (effect projector): Прибор для генерации оптических эффектов.

Примечание – Оптические эффекты могут быть созданы путем проецирования петли кинопленки, вращающихся дисков или прочими средствами.

3.110 **устройство просмотра изображений** (still viewer): Прибор для прямого просмотра изображения на диапозитиве или диафильме.

3.111 **кинопросмотровое устройство** (film viewer): Прибор для просмотра кинопленки на встроенном экране.

3.112 **кинопроектор** (motion-picture projector): Прибор для диаскопического проецирования кинопленки.

3.113 **фоторепродукционный прибор** (photo-reproduction appliance): Прибор для фотосъемки чертежей, диапозитивов, печатных материалов и прочих объектов.

3.114 **фотоувеличитель** (photographic enlarger): Прибор для получения увеличенных фотографических отпечатков.

3.115 **диапроектор** (film-strip projector): Прибор для последовательной или произвольной демонстрации отдельных кадров диафильма или петли кинопленки.

3.116 **диапроектор с ручным управлением** (manually-operated film-strip projector): **Диапроектор,** в котором отдельные кадры выбираются ручным действием.

3.117 **полуавтоматический диапроектор** (semi-automatic film-strip projector): **Диапроектор,** в котором отдельные кадры выбираются автоматически; каждый цикл запускается вручную.

3.118 **автоматический диапроектор** (fully-automatic film-strip projector): **Диапроектор,** в котором отдельные кадры выбираются автоматически; каждый цикл запускается таймером, магнитофоном или прочими автоматическими средствами.

3.119 **устройство для сортировки диапозитивов** (slide-sorting appliance): Прибор для ручного выбора диапозитивов, которые подсвечиваются сзади искусственным светом.

4 Общие требования

Этот раздел части 1 применяют.

5 Общие условия испытаний

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

5.6 Дополнение

Яркость ламп следует настраивать на самый высокий уровень.

5.101 *Приборы следует испытывать как* ***электромеханические приборы****.*

6 Классификация

Этот раздел части 1 применяют.

7 Маркировка и инструкции

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

7.1 Дополнение

Приборы должны иметь маркировку на патроне или около него значения потребляемой мощности сменных проекционных ламп следующим образом:

лампа . . . Вт

Слово «лампа» может быть заменено символом IEC 60417-5012 (2002-10).

Номинальное напряжение лампы также должно быть маркировано.

7.12 Дополнение

В инструкции должно быть указано, что вентиляционные отверстия не следует закрывать во время работы прибора.

В инструкциях должны быть указаны **номинальное напряжение**, **номинальная потребляемая мощность,** а также дана ссылка на модель или тип сменных ламп. Они должны включать в себя следующее содержание:

- отключить от сети питания перед заменой лампы;
- дать прибору остыть перед тем, как касаться лампы или частей оптической системы.

7.15 Дополнение

Маркировка, относящаяся к сменным проекционным лампам, должна быть видима при замене лампы.

8 Защита от доступа к токоведущим частям

Этот раздел части 1 применяют.

9 Пуск электромеханических приборов

Этот раздел части 1 не применяют.

10 Потребляемая мощность и ток

Этот раздел части 1 применяют.

11 Нагрев

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.
11.7 Замена
Приборы работают до достижения установившегося состояния.
11.8 Дополнение
Превышение температуры не должно быть больше значений, приведенных в таблице 101.

Т а б л и ц а 101 – Ограничения превышения температуры

Часть прибора	Превышение температуры, К
Доступные вентиляционные решетки	
- из металла	*80*
- из прочего материала	*100*
Нейтрально-серая карточка	*150* [a]
Доступные линзы ***графопроекторов***	*120* [b]
[a] *Превышение температуры измеряют на белой стороне карточки, серая сторона обращена к лампе*	
[b] *Превышение температуры не должно быть более 100 К после того, как лампа была выключена в течение 3 мин*	

12 Свободен

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Этот раздел части 1 применяют.

14 Динамические перегрузки по напряжению

Этот раздел части 1 применяют.

15 Влагостойкость

Этот раздел части 1 применяют.

16 Ток утечки и электрическая прочность

Этот раздел части 1 применяют.

17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

П р и м е ч а н и е 101 – Лампы без нитей накаливания не рассматривают в качестве цепей, создающих короткие замыкания.

18 Износостойкость

Этот раздел части 1 не применяют.

19 Ненормальная работа

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

19.1 Изменение

Вместо указанных испытаний соответствие требованию проверяют испытаниями по 19.7, 19.10 – 19.12 и 19.101.

19.7 Дополнение

Следующие приборы должны работать в течение 5 минут:

- ***кинопросмотровые устройства;***
- ***диапроекторы с ручным управлением;***
- ***слайд-проекторы с ручным управлением;***
- ***микропроекторы;***
- ***графопроекторы;***
- ***проекторы непрозрачных объектов;***
- ***фотоувеличители;***
- ***фоторепродукционные приборы;***
- ***полуавтоматические диапроекторы;***
- ***полуавтоматические слайд-проекторы;***
- ***устройства для сортировки диапозитивов;***
- ***устройства просмотра изображений.***

19.101 *На прибор подают* ***номинальное напряжение****, и он работает в условиях* ***нормальной работы****. Неисправности, которые возможны при нормальном использовании, имитируют поочередно.*

В ходе испытания температура обмоток не должна превышать значений, приведенных в таблице 8.

Примечание – Примерами неисправностей являются:

- разрыв приводных ремней вентилятора. Испытание должно быть продолжено до достижения установившегося состояния, даже если лампа выходит из строя;
- перекрытие вентиляционных отверстий, которые вероятно могут быть закрыты одновременно с одной стороны.

В общем, испытания ограничиваются имитацией тех неисправностей, которые приводят к самым неблагоприятным последствиям.

20 Устойчивость и механические опасности

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

20.1 Дополнение

Кинопроекторы *должны быть заряжены лентой максимальной длины, которая может быть намотана на самую неблагоприятную бобину.*

Слайд-проекторы *должны быть заряжены слайдами.*

21 Механическая прочность

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

21.1 Дополнение

Пульты дистанционного управления, которые держат в руках при нормальном использовании, кроме тех, которые работают на ***безопасном сверхнизком напряжении****, также подлежат испытанию по 21.101.*

21.101 *Пульт дистанционного управления подлежит испытанию на свободное падение по МЭК 60068-2-32 (процедура 2); любой провод должен быть обрезан до длины 100 мм. Количество падений составляет:*

- 100, если масса пульта не превышает 250 г;

- 50 – для прочих пультов.

После испытания пульт не должен быть поврежден до такой степени, что соответствие настоящему стандарту будет нарушено.

22 Конструкция

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

22.101 Приборы, имеющие галогеновые лампы или газоразрядные лампы высокого давления, должны быть сконструированы так, чтобы при разрыве лампы не происходил выброс частиц стекла из прибора.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

23 Внутренняя проводка

Этот раздел части 1 применяют.

24 Комплектующие изделия

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

24.2 Изменение

Выключатели в гибких шнурах допускаются, если длина шнура между выключателем и прибором не превышает 500 мм.

25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

25.23 Дополнение

Требование не применяют к **шнурам для межкомпонентных соединений,** находящимся под **безопасным сверхнизким напряжением**.

26 Зажимы для внешних проводов

Этот раздел части 1 применяют.

27 Заземление

Этот раздел части 1 применяют.

28 Винты и соединения

Этот раздел части 1 применяют.

29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция

Этот раздел части 1 применяют.

30 Теплостойкость и огнестойкость

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

30.2 Дополнение

Для следующих приборов применяют требования 30.2.2:

- ***кинопросмотровые устройства;***
- ***диапроекторы с ручным управлением;***
- ***слайд-проекторы с ручным управлением;***
- ***микропроекторы;***
- ***графопроекторы;***
- ***проекторы непрозрачных объектов;***
- ***фотоувеличители;***
- ***фоторепродукционные приборы;***
- ***полуавтоматические диапроекторы;***
- ***полуавтоматические слайд-проекторы;***
- ***устройства для сортировки диапозитивов;***
- ***устройства просмотра изображений.***

Для прочих приборов применяют требования 30.2.3.

31 Стойкость к коррозии

Этот раздел части 1 применяют.

32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Этот раздел части 1 применяют.

Приложения

Приложения части 1 применяют.

Библиография

Библиографию части 1 применяют, за исключением следующего.

Дополнение

ISO 13732-1:2006 Ergonomics of the thermal environment – Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces – Part 1. Hot surfaces (Эргономика термальной среды. Методы оценки реакции человека при контакте с поверхностями. Часть 1. Горячие поверхности)

УДК 681.116:658.382.3:006.354 МКС 13.120 37.060.10 97.180 IDT

Ключевые слова: требования безопасности, электрические проекторы и аналогичные приборы, методы испытаний

Подписано в печать 01.09.2014. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 35 экз. Зак. 3477.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru