

---

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

## 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 «Электротехнические 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*

© Стандартиформ, 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

II

## 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.



**Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов.  
Часть 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 киноплёнок 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, в 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 **микрпроециатор** (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 киноплёнки на встроенном экране.

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

3.113 **фоторепродукционный прибор** (photo-reproduction appliance): Прибор для фотосъёмки 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 киноплёнки.

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

**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

IDT

37.060.10

97.180

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

---

Подписано в печать 01.09.2014. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.

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.  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru