МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (ISC)

# 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

**ГОСТ**

**IEC 60432-2-**

2011

**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ**

Ч а с т ь 2

**Лампы вольфрамовые галогенные**

**для бытового и аналогичного общего освещения**

# (IEC 60432-2:1994, Ю Т)

Издание официальное

Москва Стенда ртинформ

2013

ГОСТ IEC 60432\*2—2011

# Предисловие

Цели, основные принципы и порядох 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, лра- вила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, приме­ нения. обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1. ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский

НвЙ'и1^кМАШ^0ВаТвЛЬСКИ1\* ИНСТИГУТ "андартизации и сертификации в машиностроении»

1. ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
2. ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (про­ токол Ne 40 от 29 ноября 2011 г.)

За принятие проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страны по МК {ИСО Э5вв) 004—97 | Код страны  по МК (ИСО 31вв) 004— 97 | Сокращенное наименование национального органа  *по* стандартизации |
| Азербайджан | А 2 | Азстандарт |
| Армения | AM | Минэкономики Республики Армения |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Казахстан | К2 | Госстандарт Республики Казахстан |
| Кыргызстан | KG | Кыргыэстандарт |
| Молдова | МО | Молдова-Стандарт |
| Российская Федерация | RU | Росстандарт |
| Туркменистан | тм | Главгосслужба «Туркменствндвртлары» |
| Таджикистан | TJ | Твджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Уэстандврт |

1. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1459-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60432-2—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2013 г.
2. Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60432-2:1994 Incandescent lamps — Safety specifications — Part 2: Tungsten-halogen lamps for domestic and similar general lighting purposes (Требования безопасности для ламп накаливания. Часть2. Лампы вольфрамовые галогенные для бытового и аналогичного общего освещения), включая изменения к нему Amd 1:1996 и Amd 2:1997.

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

Степень соответствия — идентичная (IDT).

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р МЭК 60432-2—99

1. 8ВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## *Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публику­* ется в указателе «Национальные стандарты».

*Информация об измененияхкнастоящему стандарту публикуетсявуказателе «Национальные стандарты», а текст 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 воспроизве­

ден. тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ГОСТ IEC 60432-2—2011

# Содержание

1. [Общие положения. 1](#_TOC_250002)
   1. Область применения. 1
   2. Нормативные ссылки. 1
   3. Термины и определения. 2
2. [Требования. 2](#_TOC_250001)
   1. Общие положения. 2
   2. Маркировка. 2
   3. Защита от случайного прикосновения в резьбовых патронах 2
   4. Превышение температуры цоколя лампы (ДГ4). 2
   5. Стойкость к крутящему моменту. 3
   6. СопротивлениеизоляциицоколейВ15б.В22<З.Е26/50х39идругихсизолированнымиюбками. . 3
   7. Детали, случайно оказавшиеся под напряжением. 3
   8. Пути утечки для цоколей В 15d и B22d. 3
   9. Безопасность в конце продолжительности горения. 3
   10. Взаимозаменяемость. 3
   11. Ультрафиолетовое излучение. 3
   12. Информация для расчета светильника. 3
3. [Оценка. 3](#_TOC_250000)

Приложение А (обязательное) Альтернативное испытание на вынужденный отказ. 5

Приложение В (обязательное) Символы. 6

Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов

ссылочным международным стандартам 7

in

**ГОСТ IEC 60432-2—2011**

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

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ

# Ч а с т ь 2

Лампы вольфрамовые галогенные для бытового и аналогичного общего освещения

Safety specifications for incandescent lamps.

Part 2. Tungsten halogen lamps for domesuc and similar general lighting purposes

Дата введения — 2013—01—01

# Общие положения

* 1. Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности и взаимозаменяемости вольфра­ мовых галогенных ламп для общего освещения.

Стандарт распространяется на вольфрамовые галогенные лампы, используемые для замены обычных вольфрамовых ламп накаливания, а также на новые вольфрамовые галогенные лампы, кото­ рые не предусмотрены IEC 60432-1. но для них требования безопасности и взаимозаменяемости настоя­ щего стандарта используют совместно с IEC 6С432-1. Эти вольфрамовые галогенные лампы имеют следующие характеристики:

. расчетная мощность до 250 Вт включ.;

* расчетное напряжение от 50 до 250 В включ.;
* внешние оболочки с разными покрытиями;

• форма колб no IEC 60687;

- цоколи B15d. B22d. Е12. Е14, Е17. Е26. Е26/50 х 39 или Е27/51 х 39;

* лампы с цоколями B15d без внешней колбы.

П р и м е ч а н и я

1. вольфрамовая галогенная лампе, используемая для замены вольфрамовой лампы накаливания, необя­ зательно должна иметь колбу той же формы, что и обычная лампа накаливания.
2. Имеются дев варианта иоколей £26. которые полностью не взаимозаменяемы. Цоколь £26/24 используют а Северной Америке, а £26/25 — а Японии.

Настоящий стандарт следует использовать с теми разделами IEC 60432-1. на которые даны ссылки.

* 1. Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для дати­ рованных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

IEC 60410:1973 Правила и планы выборочного контроля по качественным признакам

IEC 60432-1:1993 Требования безопасности для ламп накаливания. Часть 1. Лампы накаливания вольфрамовые для бытового и аналогичного общего освещения

IEC 60887:1986 Система обозначения стеклянных колб для ламп

ISO 9001 Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, про­ изводстве. монтаже и обслуживании

ISO 9002 Системы качества. Модель обеспечения качества при производстве, монтаже и обслу­ живании

Издание официальное

1

ГОСТ IEC 60432\*2—2011

ISO 9003 Системы качества. Модель обеспечения качества при окончательном контроле и испы­ таниях

* 1. Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины no IEC 60432\*1. а также следующие термины с соот­ ветствующими определениями:

* + 1. удельная эффективная мощность УФ\*излучения: Эффективная мощность УФ-излуче­

ния лампы, отнесенная к ее световому потоку. Единица измерения: мВт • м\*2/клм.

Для рефлекторной лампы — это эффективное облучение от УФ-излучения. отнесенное к осве­ щенности. Единица измерения: мВт м~г • клг'.

П р и м е ч а н и е — Эффективную мощность {или облучение) УФ-излучения получают путем оценки спек­ трального распределения лампы со спектром действия, опубликованным Американской конференцией прави­ тельственных промышленных гигиенистов, который одобрен всемирной организацией по здравоохранению и реко­ мендован Международной ассоциацией по защите от излучения.

* + 1. внешняя колба: Прозрачная или полупрозрачная оболочка, содержащая внутренний вольфрамовый галогенный источниксвета.
    2. вольфрамовая галогенная лампа общего освещения: Лампа, беэопасностьи взаимоза­

меняемость которой соответствуют настоящему стандарту и IEC 60432-1.

* + 1. вольфрамовая галогенная лампа: Газололная лампа, содержащая галогеныили галоген­ ные соединения и тело накала из вольфрама [МЭС 845-07-10].

# Требования

* 1. Общие положения Требования по (ЕС 60432-1.
  2. Маркировка

Требования по IEC 60432-1 со следующим дополнением.

Если при разрушении внешней колбы будет нарушена безопасность лампы, то изготовитель дол­ жен предупредить об этом соответствующей надписью или графическим символом.

* 1. Защита от случайного прикосновения в резьбовых патронах Требования no IEC 60432-1.
  2. Превышение температуры цоколя лампы ОД)

Требования no IEC 60432-1 со следующим дополнением.

Для сохранения тепловой взаимозаменяемости в существующих светильниках значение *Ati* вольфрамовой галогенной лампы общего освещения не должно превышать приведенного в таблице 2 IEC 60432-1 для лампы, которую она заменяет.

Таблица 1 содержит дополнительные требования для ламп, не имеющих соответствующего типа в

таблице 2IEC 60432-1.

Для ламп формы PAR с цоколями без юбок, предназначенных для замены ламп формы R. примени­ мы значения по группе 7 таблицы 2IEC 60432-1.

Т а б л и ц а 1 — Наибольшее допустимое превышение температуры цоколя лампы дг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер группы | Мощность, Вт | Форма колбы | АГ. К. не более, для цоколей | | | |
| в 15d | B22d,Е27 | Е14 | Е2б>24 |
| 1 | 250 | Т и другие для использования а том же светильнике | — | 165 | — | — |
| 2 | 100 | 145 | — | 140 | — |
| 8 | 250 | PAR’1 | — | — |  | э> |
| ю2> | 75 | Т без внешней колбы | 145 |  |  |  |
| 100 | 150 |
| 150. 250 | 165 |
| '' Для ламп с цоколями с юбками Е26/50 » 39. Е27Г51 \* 39 и т, д.  *а>* Новая группа.  31 В стадии рассмотрения. | | | | | | |

2

ГОСТ IEC 60432-2—2011

Дополнительно к таблице 2IEC 60432-1 для вольфрамовых галогенных ламп общего освещения.

* 1. Стойкость к крутящему моменту

Требования no IEC 60432-1 со следующим дополнением.

Испытание на нагрев проводят согласно таблице К.1 IEC 60432-1 или таблице 2 настоящего стан­ дарта.

* 1. Сопротивление изоляции цоколей B15d, B22d, Е26/50 х 39 и других с изолированными юбками
  2. Детали, случайно оказавшиеся под напряжением Требования по IEC 60432-1.
  3. Пути утечки для цоколей B15d и B22d Требования по IEC 60432-1.
  4. Безопасность в конце продолжительности горения

Требования по IF.C 60432-1. за исключением того, что испытания на вынужденный отказ заменяют на альтернативное испытание по приложению А.

П р и м е ч а н и е — Альтернативное испытание на вынужденный отказ пригодно также для ламп на расчет­ ные напряжения менее 100 В.

* 1. Взаимозаменяемость Требования по IEC 60432-1.
  2. Ультрафиолетовое излучение

Удельная эффективная мощность УФ-излучения лампы не должна превышать 0,35 мВт/клм, а для рефлекторной лампы 0.35 мВт • м-2 клк\*1.

* 1. Информация для расчета светильника

Применима информация по IEC 60432-1. Таблица 2 содержит дополнительную информацию для ламп, не имеющих соответствующего типа в таблице К.1 IEC 60432-1.

Т а б л и ц а 2 — Наибольшая температура на цоколе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип цоколя | Мощность. Вт | Температура. \*С |
| 8160 | 75. 100 | 210 |
| 150.250 | 250 |
| 822d | 250 | 250 |
| Е14 | 100 | 210 |
| E26/S0 \*39. Е27 | 250 | 250 |

# Оценка

Требования по IEC 60432-1 со следующим изменением. Таблица 3 заменяет таблицу 6IEC 60432-1.

При представлении результатов испытаний изготовитель может объединить результаты для раз­

личных классов ламп в соответствии с таблицей 6IEC 60432-1 и таблицей 3IEC 60432-2. при этом требо­ вания должны быть общими.

П р и м е ч а н и е — Оценка всей продукции по IEC 60432-1 требует, чтобы процесс контроля качества изго­ товителя удовлетворял требованиям признанной системы качества для окончвтельной(кого) проверки и испытания (например. ISO 9003).

8 пределах структуры гарантированной системы качества, основанной также на проверке и испы­ тании в процессе производства (например. ISO 9001 и ISO 9002). изготовитель может показать соотве­ тствие некоторым требованиям настоящего стандарта путем проверки в процессе производства вместо испытания готовой продукции.

3

ГОСТ IEC 60432\*2—2011

Т а б л и ц а 3 — Группирование протоколов испытаний, выборка и приемочные уровни дефектности для вольфра­ мовых галогенных ламп общего освещения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер пункта | Наименование испытания по IEC 60432-1" | Вид испытания | Группирование протоколов испытания по классам ламп | Наименьшая толовая выборка дпя группирования | Приемочный уровень дефектности1'. % |
| 2.2 | Четкость маркиров­ ки | Приемо-сдаточ­ ное (текущее) | все классы с одним методом маркировки | 200 | 2.5 |
|  | Прочность марки­ ровки | То же | То же | 32 | 2.5 |
| 2.2 | наличие требуемо­ го символа | » | » | 32 | 2.5 |
| 2.3 | Случайное прикос­ новение | *»* | все лампы, испыты­  ваемые соответству­ ющим калибром | 32 | 1.5 |
| 2.4  2.5 | Превышение тем­ пературы цоколя  Стойкость к крутя­ щему моменту | Типовое" или пе­ риодическое | все классы | 5 (при любом из­ менении конст­ рукции) или 20 |  |
| 2.5.1 | новые лампы  а) Испытание со­ гласно С.1.4а | Приемо-сдаточ­ ное (текущее) | все лампы с одинако­ вой мастикой и цоко­ лем (например. 81Sd. 622d. Е14 ...) | 80 | 0.65 |
|  | Ь) Испытание41 со­ гласно С.1.46 | То же | То же | 25 | 0.65 |
| 2.5.2 | После нагрева  а) Испытание со­ гласно С.2.3а | Периодическое9' | • | 60 | 0.65 |
|  | Ь) Испытание4' со­ гласно С .2.30 | Тоже | » | 20 | 0.65 |
| 2.6 | Сопротивление изоляции | Приемо-сдаточ­ ное (текущее) | все классы с цоколя­ ми 61Sd. B22d.  £26/50 х 39 и E27/S1 х 39 | 315 | 0.25 или 0.65®' |
| 2.7 | Детали, случайно оказавшиеся под  напряжением | 100 %-ный осмотр |  |  |  |
| 2.8 | Путь утечки | Типовое | а) Все лампы с цоко­ лем 815d  б) Все лампы с цоко­ лем 822d | 5 или 10 при из­ менении конст­ рукции"  То же |  |
| 2.9 | Конец продолжи­ тельности горения, альтернативный вынужденному от­ казу | То же | По Н.1 приложе­ ния н" | По Н.2 приложе­ ния н’> | По Н.4 прило­ жения н" |
|  | Работа до отказа | Периодическое | все лампы всех клас­ сов | 315 | 0.25 |
| 2.10 | взаимозаменяе­ мость | То же | все лампы с одним цоколем | 32 | 2.50 |
| 2.11 | УФ-излучение | Типовое | Все лампы с одной внешней оболочкой или колбой | 5 |  |

Номера пунктов и приложений относятся к IEC 60432-1.

Использование этого термина указано в IEC 60410. где можно найти рабочие характеристики. См. 3.3.2 IEC 60432-1.

Оценивают по приложению О IEC 60432-1.

Для ламп с цоколями не на мастике это испытание является типовым. См. 3.3.4 и 1.3.3 IEC 60432-1.

См. 3.3.3 IEC 60432-1.

ГОСТ IEC 60432-2—2011

Приложение А (обязательное)

Альтернативное испытание на вынужденный отказ

А.1 Испытательная схема и оборудование

Требования по 0.1 и D.2 IEC 60432-1. за исключением того, что вместо импульсного генератора используют лазер достаточной мощности.

П р и м е ч а н и е — Примером такого лазера является неодимово-стеклянный лазер. А.2 Метод испытания

Испытуемую лампу вставляют в патрон и устанавливают на место кожух безопасности. Через небольшое

отверстие в кожухе пропускают луч лазера и фокусируют на теле накала.

Лампу включают только на расчетное напряжение. После полного прогрева лампы прикладывают импульс лазера.

Если лампа продолжает светить, то увеличивают выходную мощность лазера и снова воздействуют лучом лазера. Эту процедуру продолжают до перегорания тела накала.

П р и м е ч а н и е — Если фокусирование луча лазера нарушается покрытием лампы или структурой внеш­ ней оболочки, то используют специально подготовленные образцы.

А.З Осмотр и оценка

После испытания проводят осмотр каждой лампы, при этом если: в) произошло нарушение целостности колбы.

1. или колба отделилась от цоколя:
2. или. только для штифтоаыхцоколей. имеется короткое замыкание между каждым контактом и корпусом, то лампу считают не выдержавшей испытание и признают несоответствующей.

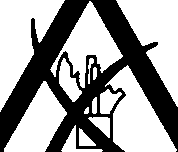
S

ГОСТ IEC 60432\*2—2011

Приложение В (обязательное)

Символы

Высота графических символов должнв быть не менее 5 мм. а букв — не менее 2 мм.

6.1 Символ, предупреждающий о возможном разрушении внешней оболочки лампы:

***4 i***

П р и м е ч а н и я

1. В символе цоколь и колба могут иметь другое изображение, чтобы показать форму лампы.
2. Перекрещивание может быть другим, если это улучшит восприятие информации.

6

ГОСТ IEC 60432-2—2011

Приложение ДА (справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Т а б л и ц а ДА.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта | Степень соответствие | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта |
| IEC 60410:1973 Правила и планы выбо­ рочного контроля по качественным призна­ кам |  | *9* |
| IEC 60432-1:1993 Требования безопас­ ности для ламп накаливания. Часть 1. Лампы накаливания вольфрамовые для бытового и  аналогичного общего освещения | ют | ГОСТ IEC 60432-1—2002 Требования безо­ пасности для ламп накаливания. Часть 1. Лампы накаливания вольфрамовые для бытового и ана­  логичного общего освещения |
| IEC 60867:1988 Системе обозначения стеклянных колб для ламп | — | • |
| ISO 9001:1994 Системы качестве. Мо­ дель обеспечения качества при проектиро­ вании. разработка, производстве, монтаже и  обслуживании | ют | ГОСТ ISO 9001—2011 Системы менеджмента качества. Требования |
| ISO 9002 Системы качества. Модель обеспечения качестве при производстве,  монтаже и обслуживании | ют | ГОСТ 40.9002—86 Система качества. Модель для обеспечения качества при производстве и  монтаже |
| ISO 9003:1994 Системы качестве. Мо­ дель обеспечения качестве при окончатель­  ном контроле и испытаниях | ют | ГОСТ 40.9003—86 Системе качества. Модель для обеспечения качества при окончательном  контроле и испытаниях |
| ' Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется исполь­ зовать перевод на русский язык данного международного стандарте.  П р и м е ч а н и е — в настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соотве­ тствия стандартов:  ЮТ — идентичные стандарты. | | |

7

ГОСТ IEC 60432\*2—2011

УДК 621.326:006.354 МКС 29.140.20 Е81 ОКП 34 6652 ЮТ

Ключевые слова: требований безопасности

Редактор *Н.О.Грач*

Технический редактор *Н.С. Г*ришанова Корректор *Р.А. Ментова*

Компьютерная верстка *И.А. Напайкиной*

Сдано а набор 10.12.2012. Подписано в печать 14.01.2013. Формат00«84^£ Гарнитура Ариэл Уел. печ. п. 1.40. Уч.<иы. л. 0.90. Тираж 9S а\*э. Зак 16.

ФГУП кСТАНДАРТИНФОРМ». 123995 Москва, Гранатный лер.. 4. [www.goslinro.ru](http://www.goslinro.ru/) info^goslinforu

Набрано во ФГУП кСТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ

Отпечатано а филиала ФГУП кСТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник». 105062 Москва. Лялин пер., 0.