



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

**ГОСТ IEC
60838-2-3**
(проект, ВУ,
окончательная
редакция)

ПАТРОНЫ ЛАМПОВЫЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ

Часть 2-3

Дополнительные требования.

**Ламповые патроны для двухцокольных линейных
светодиодных ламп**

(IEC 60838-2-3:2016, IDT)

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации
20__

В НАБОР

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом № _____ от _____ 20 ____ 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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60838-2-3:2016 «Патроны ламповые различных типов. Часть 2-3. Дополнительные требования. Ламповые патроны для двухцокольных линейных светодиодных ламп» («Miscellaneous lampholders — Part 2-3: Particular requirements — Lampholders for double-capped linear LED lamps», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом 34В «Цоколи и патроны для ламп» технического комитета по стандартизации IEC/TC 34 «Лампы и связанное с ними оборудование» Международной электротехнической комиссии (IEC).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие ему межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Содержание

1 Область применения.....

2 Нормативные ссылки

3 Термины и определения

4 Общие требования

5 Общие условия проведения испытаний

6 Классификация

7 Маркировка.....

8 Защита от поражения электрическим током.....

9 Контактные зажимы.....

10 Заземление

11 Конструкция.....

12 Влагостойкость, сопротивление и электрическая прочность изоляции

13 Механическая прочность

14 Винты, токоведущие части и соединения

15 Пути утечки и воздушные зазоры.....

16 Износостойкость

17 Теплостойкость и огнестойкость

18 Стойкость к старению и коррозии

Приложение А (обязательное) Перечень патронов, на которые распространяются требования
настоящего стандарта

Приложение В (обязательное) Щупы для проверки уплотнительных втулок на патронах
с более высокой степенью защиты IP.....

Приложение С (обязательное) Пояснения по установке патронов в соответствии с 11.1.....

Библиография.....

Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов
межгосударственным стандартам.....

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПАТРОНЫ ЛАМПОВЫЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ
Часть 2-3

Дополнительные требования.

Ламповые патроны для двухцокольных линейных светодиодных ламп

Miscellaneous lampholders

Part 2-3

Particular requirements

Lampholders for double-capped linear LED lamps

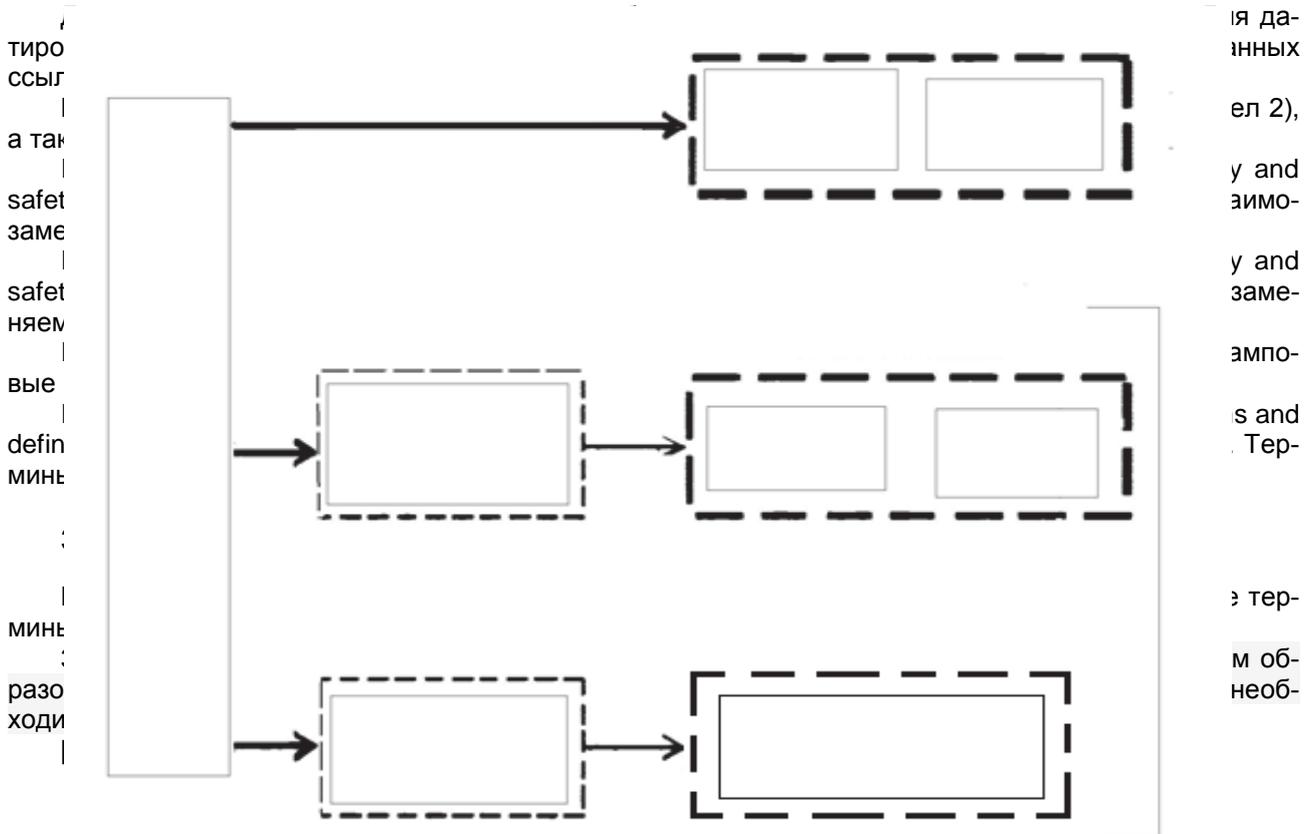
Дата введения _____

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к патронам для двухцокольных линейных светодиодных ламп, предназначенных для встраивания в приборы (т. е. использования с лампами общего назначения, имеющими цоколи, приведенные в приложении А). Настоящий стандарт не распространяется на ламповые патроны с контролем нагрева.

Двухцокольные линейные светодиодные лампы также могут использоваться с патронами, изначально предназначенными для других целей. Требования к этим патронам приведены в отдельных стандартах.

2 Нормативные ссылки



ГОСТ IEC 60838-2-3

(проект, ВУ, окончательная редакция)

3.2 компенсированные патроны (для линейных двухцокольных светодиодных ламп) (flexible lamp holder for linear double-capped LED lamp; flexible lampholder): Пара патронов, основания которых стационарно установлены в светильнике, при этом конструкция одного или обоих патронов предусматривает осевое перемещение контактной системы для компенсации допуска на длину лампы и обеспечивает с этой целью перемещение контактной системы при установке лампы.

[IEC 60400:2008 и IEC 60400:2008/AMD1:2011, 2.3, модификация]

3.3 некомпенсированные патроны (для линейных двухцокольных светодиодных ламп) (inflexible lampholder for linear double-capped LED lamp; inflexible lampholder): Пара патронов для стационарного монтажа, конструкция которых не предусматривает осевого перемещения контактной системы с целью компенсации допуска на длину лампы при ее установке.

[IEC 60400:2008, 2.4, модификация]

3.4 компенсированные после монтажа патроны (для линейных двухцокольных светодиодных ламп) (flexibly mounted lampholder for linear double-capped LED lamp; flexibly mounted lampholder): Пара патронов, конструкция которых не предусматривает осевого перемещения контактной системы, но после монтажа их в светильнике это осевое перемещение становится возможным.

[IEC 60400:2008, 2.5, модификация]

4 Общие требования

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 4).

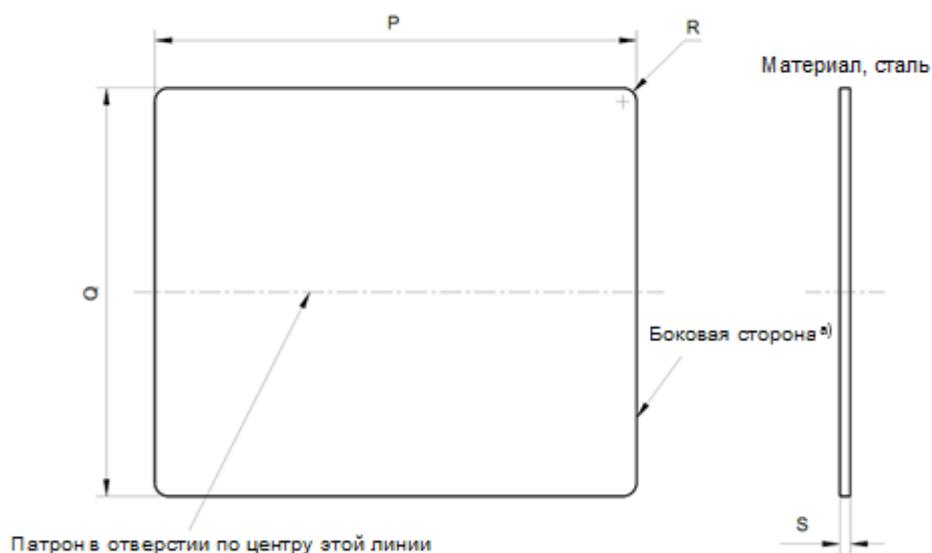
5 Общие условия проведения испытаний

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 5) совместно со следующими дополнительными требованиями.

5.1 В случае использования компенсированных и некомпенсированных патронов (см. 3.2 и 3.3 соответственно) образцы монтируются на две пары монтажных листов, как показано на рисунке 1.

Одна пара патронов устанавливается таким образом, чтобы представлять минимальное монтажное расстояние для этой пары патронов в соответствии с инструкциями производителя по монтажу; другая пара устанавливается на максимальном расстоянии. Соответствующие монтажные листы помечают.

Вместе с этими образцами должны быть предоставлены инструкции производителя по монтажу (см. 8.1).



а) Эта сторона должна быть помечена.

Для патронов, которым требуется вертикальная монтажная поверхность, к монтажному листу должен быть добавлен стальной угол.

При приложении силы 50 Н к этому углу по высоте и в направлении оси патрона патрон лампы не должен отклоняться более чем на 0,2 мм от исходного положения.

Рисунок предназначен только для иллюстрации основных размеров монтажного листа.

Ссылка	Обозначение размера, мм	Допуск, мм
P	70	$\pm 0,1$
Q	60	$\pm 0,1$
R	22	$\pm 0,5$
S ^b	10	$\pm 0,05$

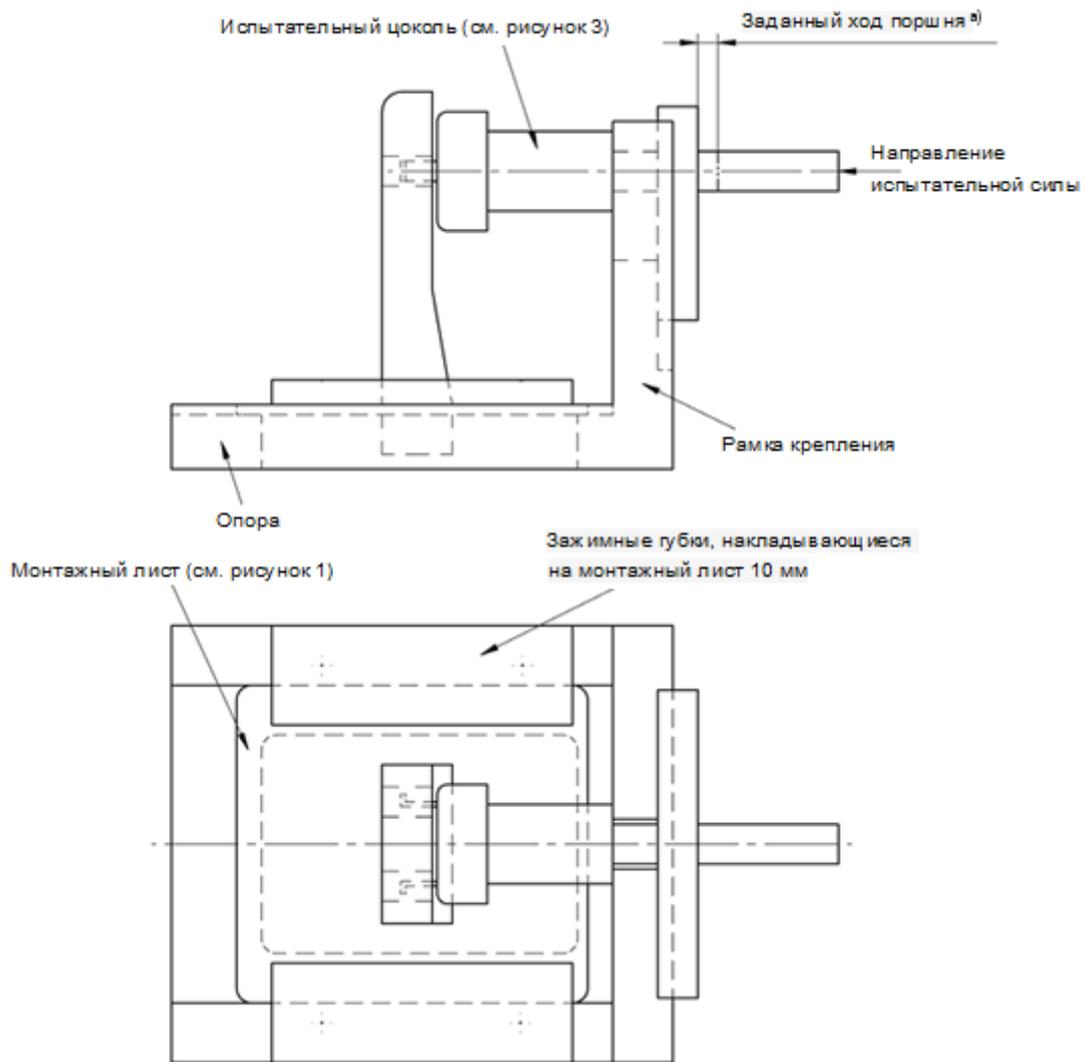
^{b)} Если патрон рассчитан на меньшую толщину материала, приводится конкретное значение требуемой площади для крепления патрона.

Рисунок 1 — Монтажный лист

В случае сомнений относительно того, обеспечивает ли патрон GX16t-5 требуемое осевое перемещение контактной системы, может быть проведен тест с устройством, показанным на рисунке 2.

ГОСТ IEC 60838-2-3

(проект, ВУ, окончательная редакция)



Приведенный прибор предназначен для тестирования одиночных патронов. Для тестирования сдвоенных патронов необходимо будет внести изменения.

ЦЕЛЬ: В случае сомнения следует проверить, является ли патрон лампы компенсированным или некомпенсированным.

ИСПЫТАНИЕ: Патрон, установленный на монтажном листе, помещается на опору, а испытательный цоколь вставляется в патрон. Затем монтажный лист перемещается таким образом, чтобы испытательный цоколь^{б)} фиксировался между патроном и рамой крепления без зазора. В этом положении монтажный лист фиксируется с помощью зажимных губок. Через поршень к испытательной крышке прикладывают усилие до тех пор, пока не будет достигнуто указанное перемещение поршня. Требуемое усилие не должно превышать 30 Н для патронов GX16t-5. Эта процедура повторяется 10 раз.

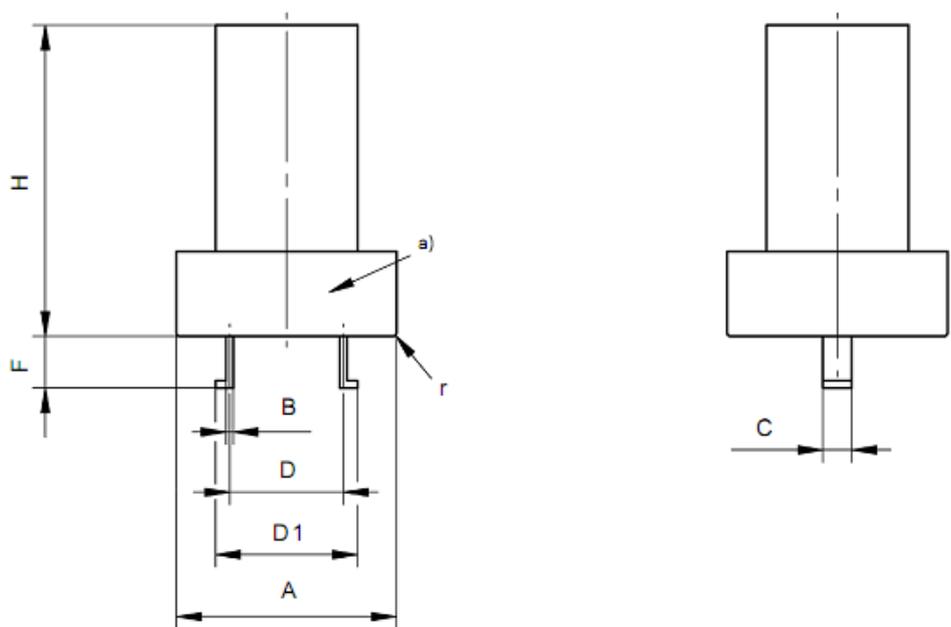
После этого испытания не должно быть зазора между испытательной крышкой и рамой крепления, а также между испытательным цоколем и патроном. Если патрон соответствует, он считается компенсированным патроном; если нет, то некомпенсированным.

^{а)} Ход поршня равен требуемому минимальному осевому движению контакта, которое составляет:
- для пары патронов — 3 мм (на рассмотрении) + допуск на монтаж в соответствии с указаниями производителя в инструкции (см. IEC 60838-1 (пункт 7.1)).

Если объединенная пара патронов состоит из двух компенсированных патронов, каждый патрон должен предоставить половину требуемого движения контакта.

^{б)} Соответствующие испытательные цоколи приведены на рисунке 3.

Рисунок 2 — Приспособление для проверки компенсированности патрона



IEC

a) Эта часть измерительного прибора и цапфы должна быть из закаленной стали.

Ссылка	Обозначение размера, мм	Допуск, мм
A ^{b)}	26,5	±0,1
B	1,0	±0,02
C	4,0	±0,02
D	16,00	±0,05
D1	20,0	±0,05
F	7,31	±0,05
H ^{b)}	35,0	±0,1
R ^{b)}	0,5	+0,3 -0,0

^{b)} Эти испытательные цоколи отличаются от испытательных цоколей, используемых в разделе 13, используемым материалом и дополнительными размерами A, H и r.

Рисунок 3 — Испытательный цоколь GX16t-5

6 Классификация

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 6) совместно со следующими дополнительными требованиями.

6.1 В соответствии с компенсированностью для осевого перемещения на длину лампы:

- компенсированные патроны для ламп;
- некомпенсированные патроны для ламп.

7 Маркировка

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 7) совместно со следующими дополнительными требованиями.

7.1 Инструкции, предоставленные производителем патрона или ответственным поставщиком для обеспечения правильного монтажа и эксплуатации пары патронов для линейной двухцокольной светодиодной лампы, должны содержать как минимум следующую информацию:

- метод монтажа: для компенсированных патронов должно быть четко указано, предназначены ли для них оба или только один из методов монтажа.

Примечание — Пара компенсированных патронов может состоять из двух патронов, каждый из которых имеет пружину, или одного патрона с пружиной, а второго — без пружины. Два метода монтажа с отдельной пружиной и без нее для компенсированного монтажа.

ГОСТ IEC 60838-2-3

(проект, ВУ, окончательная редакция)

- монтажное расстояние с допуском или ссылкой на стандартные листы;
- какие патроны должны использоваться в паре;
- требуемая толщина монтажного листа, если патрон предназначен для монтажа без винтов.

Приведенная выше информация может быть частью каталога производителя или ответственного поставщика.

Соответствие проверяют осмотром.

8 Защита от поражения электрическим током

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 8) совместно со следующими дополнительными требованиями.

8.1 Защита от поражения электрическим током должна обеспечиваться, если лампа вставлена в патрон под углом не более 5° от оси нормальной установки лампы.

Патроны с вращающейся частью должны быть испытаны с этой частью в положении нормальной установки лампы.

Примечание — Для получения дополнительной информации см. рисунок С.1, d).

Соответствие проверяют следующим образом:

- с помощью калибра В в соответствии с IEC 60061-3, стандартного листа 7006-183В (двухсторонних калибров «ГО» для комбинированной пары патронов) и стандартного испытательного пальца, указанного в IEC 60529.

Примечание 2 — Для предотвращения электрического контакта между испытательным пальцем и металлическим корпусом калибра II «крышка» лицевой стороны калибра должна быть покрыта изоляционным материалом толщиной не более 0,1 мм.

9 Контактные зажимы

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 9).

10 Заземление

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 10).

11 Конструкция

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 11) совместно со следующими дополнительными требованиями.

11.1 В случае отсутствия какой-либо дополнительной опоры лампы (например, уплотнительных манжет для патронов со степенью защиты IP) допускается только применение патрона с вращающейся частью, патрон с боковым входом не допускается. Это требование не распространяется на одноконтактные патроны.

Примечание — Патрон с боковым входом — это патрон, в котором штифты цоколя входят в прорезь для вставки патрона в направлении, перпендикулярном оси лампы (параллельный ввод). Для получения дополнительной информации см. рисунки С.1, а), С.1, b) и С.1, c).

11.2 Патроны должны быть сконструированы таким образом, чтобы при установке лампы было четко определено положение лампы.

Соответствие проверяют осмотром и испытанием вручную.

11.3 Патроны должны быть сконструированы таким образом, чтобы обеспечивалось достаточное контактное усилие.

а) Для двухштырьковых патронов, контактирующих в основном вдоль одной стороны каждого штифта цоколя, контактное усилие измеряется односторонним калибром, имеющим размеры и расстояния между штырьками согласно стандартному листу 7006-183С IEC 60061-3, калибры Е и G.

Контактное усилие должно быть между:

- 2 и 30 Н — для патронов, не обеспечивающих опору для предотвращения изгиба штырьков лампы;

- 2 и 45 Н — для патронов, когда штырьки лампы поддерживаются конструкцией патрона.

Сначала максимальное контактное усилие измеряется с расстоянием между штырьками, как показано для калибра G. Затем следует измерение минимального контактного усилия с расстоянием между штырьками для калибра Е.

б) Для однополюсных патронов контактное усилие измеряется с помощью несимметричного калибра, размеры которого соответствуют стандартному листу 7006-183С IEC 60061-3, калибры Е и G.

Контактное усилие должно быть от 2 до 25 Н.

с) Для двухштырьковых патронов момент затяжки, необходимый для установки и снятия лампы, должен измеряться односторонними калибрами, имеющими размеры и расстояния между штырьками в соответствии со стандартным листом 7006-183С, калибры G и F.

Крутящий момент, необходимый для вставки калибров до достижения положения, представляющего рабочее положение лампы, не должен превышать 0,5 Н·м.

Крутящий момент, необходимый для освобождения калибров из нормального положения, должен составлять от 0,1 до 0,5 Н·м.

При полном снятии калибров максимальные значения не должны превышать.

Во время испытаний на усилие и крутящий момент необходимо следить за тем, чтобы передняя поверхность калибров держалась параллельно поверхности патрона. В качестве цикла предварительной подготовки перед начальным измерением должно быть произведено одно вращение по часовой стрелке и одно вращение против часовой стрелки или одна процедура ввода и вывода каждого испытательного устройства.

11.4 Размеры патронов ламп должны соответствовать действующим стандартным листам IEC 60061-2:

Соответствие проверяют следующим образом:

- с двумя парами подходящих патронов, установленных на монтажном листе, приведенном на рисунке 4, и с использованием калибров «ГО» и соответствующих калибров для проверки контакта;

- патроны, которые из-за их конструкции не позволяют проводить испытания на монтажном листе, и компенсированные патроны (см. 3.4) должны испытываться вместе с соответствующим светильником и путем использования соответствующих калибров, адаптированных к конкретной длине лампы в соответствии со стандартным листом 7005-183 IEC 60061-2.

При испытаниях на контактирование калибры по очереди толкают в направлении каждой из сторон патрона с силой 10 Н. Для патронов с ограниченной массой 500 г сила ограничена 5 Н.

При испытании на монтажном листе эта сила может быть достигнута вертикальным положением калибра. Для патронов, предназначенных для использования одновременно с несколькими лампами, на лицевой поверхности патрона размещается дополнительная масса в зависимости от количества ламп.

ГОСТ IEC 60838-2-3

(проект, ВУ, окончательная редакция)

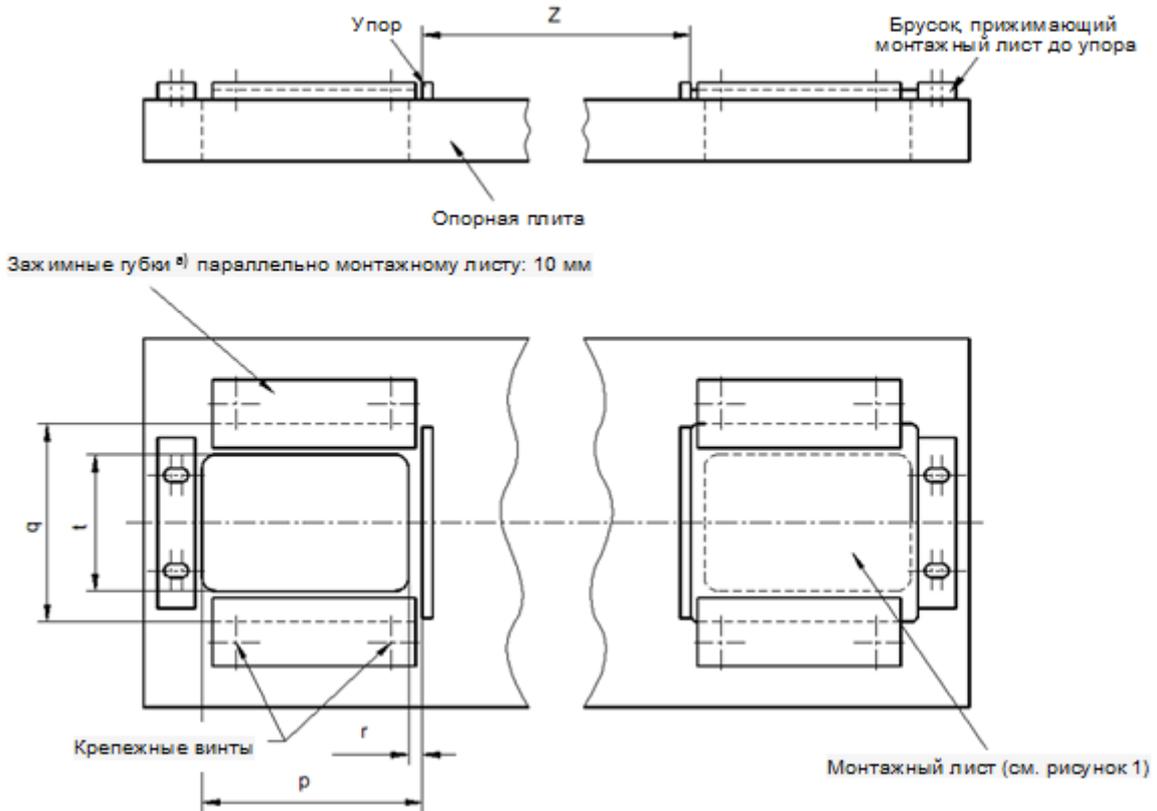


Рисунок предназначен только для иллюстрации основных размеров зажима.

а) Для некоторых патронов, например для комбинированной пары патронов, может потребоваться использовать зажимные губки, состоящие из двух частей.

Ссылка	Обозначение размера, мм	Допуск, мм
Z	b)	$\pm 0,05$
p	65	$\pm 0,1$
q	60,2	+0,1 -0,0
r	5	$\pm 0,1$
t	40	$\pm 0,1$

b) Z = 589,9 мм для испытания патронов GX16t-5 (получено из размера A_{max} лампы мощностью 14,5 Вт, см. IEC 62931).
 НАЗНАЧЕНИЕ: Испытание комбинированной пары патронов на соответствие указанным калибрам «GO» и калибрам, которые предназначены для испытания контактов.
 ИСПЫТАНИЕ: Монтажные листы с соответствующей парой патронов вставляются в монтажный зажим, прижимаются к упору и фиксируются с помощью зажимных губок. В этом положении применяются калибры.

Рисунок 4 — Монтажный зажим для проверки патронов

12 Влагостойкость, сопротивление и электрическая прочность изоляции

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 12) совместно со следующими дополнительными требованиями.

12.1 В случае патронов, имеющих маркировку степенью защиты IP, корпус должен обеспечивать степень защиты от пыли или влаги в соответствии с классификацией патронов после установки.

Соответствие проверяют путем испытаний согласно требованиям IEC 60598-1, соответствующим маркировке патрона.

Сопротивление и электрическую прочность изоляции проверяют согласно IEC 60838-1 (пункт 12.2).

Патроны монтируются как при обычном использовании и должны иметь либо минимальный, либо максимальный диаметр согласно приложению В, для которого предназначены патроны, или, если имеются, с лампами наименьшего и наибольшего диаметров в соответствии с требованиями приложения В.

Перед испытаниями патроны нагревают и доводят до стабильной рабочей температуры, включив лампу или испытательные щупы; нагрев и температура — в соответствии с T-маркировкой патрона.

Примечание — Это испытание предназначено только для определения типа патрона и не заменяет проведение испытания светильника.

13 Механическая прочность

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 13).

14 Винты, токоведущие части и соединения

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 14).

15 Пути утечки и воздушные зазоры

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 15).

16 Износостойкость

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 16).

17 Теплостойкость и огнестойкость

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 17).

18 Стойкость к старению и коррозии

Применяют положения IEC 60838-1 (раздел 18).

ГОСТ IEC 60838-2-3

(проект, ВУ, окончательная редакция)

**Приложение А
(обязательное)**

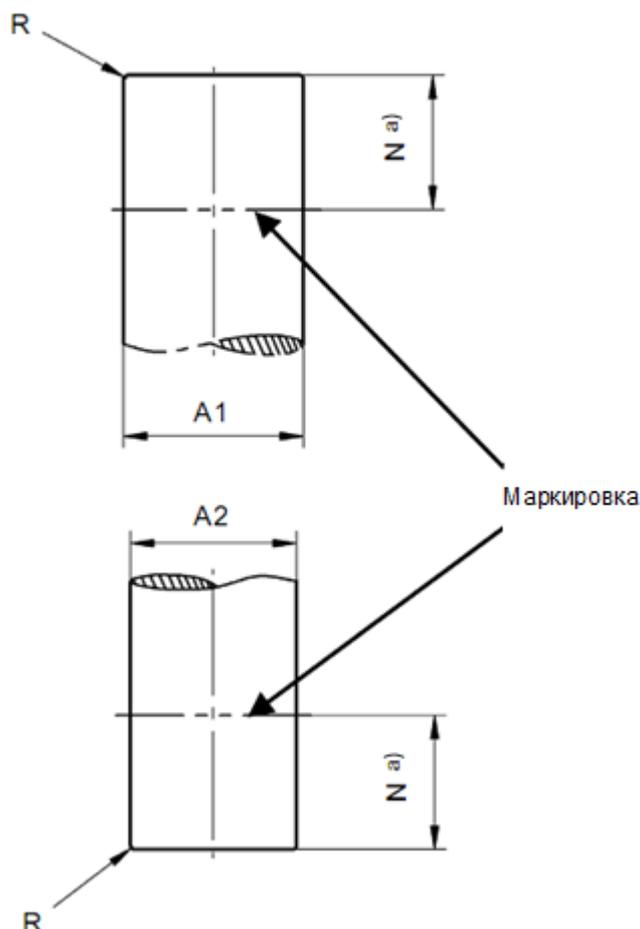
**Перечень патронов, на которые распространяются
требования настоящего стандарта**

Настоящий стандарт распространяется на независимые и встроенные патроны, используемые с двухцокольными линейными светодиодными лампами, имеющими цоколи, перечисленные ниже.

Патрон	Стандартный лист патрона (см. IEC 60061-2)
GX16t-5	7005-183

Приложение В
(обязательное)

Щупы для проверки уплотнительных втулок на патронах
с более высокой степенью защиты IP



Ссылка	Обозначение размера для номинального диаметра лампы ^{b), c)}					Допуск
	16	26	28	32	38	
A1	16,7	26,5	29,5	34,0	39,9	+0,01 -0,01
A2	15,3	24,5	26,0	31,0	36,0	+0,01 -0,01
N ^{a)}	15					Номинальный
R	0,5					+0,01 -0,01

^{a)} Эта часть измерительного прибора не должна использоваться для проверки герметичности, поскольку в этой области стеклянная колба лампы не имеет формы и допуска. Испытательный щуп должен быть полностью вставлен в патрон, и положение уплотнения не должно быть в пределах размера N.

^{b)} Значения для других номинальных диаметров находятся в стадии рассмотрения.

^{c)} Лампы с покрытием, например лампы с покрытием для удержания осколков, могут иметь другие размеры.

Таблица не претендует на полноту. В разных странах допустимы другие диаметры ламп. Таблица может быть изменена на основе информации, полученной из разных стран.

Поверхностная обработка: Ra = 0,4 мкм.

Рисунок В.1 — Испытательные щупы для проверки уплотнительных втулок

Приложение С
(справочное)

Пояснения по установке патронов в соответствии с 11.1

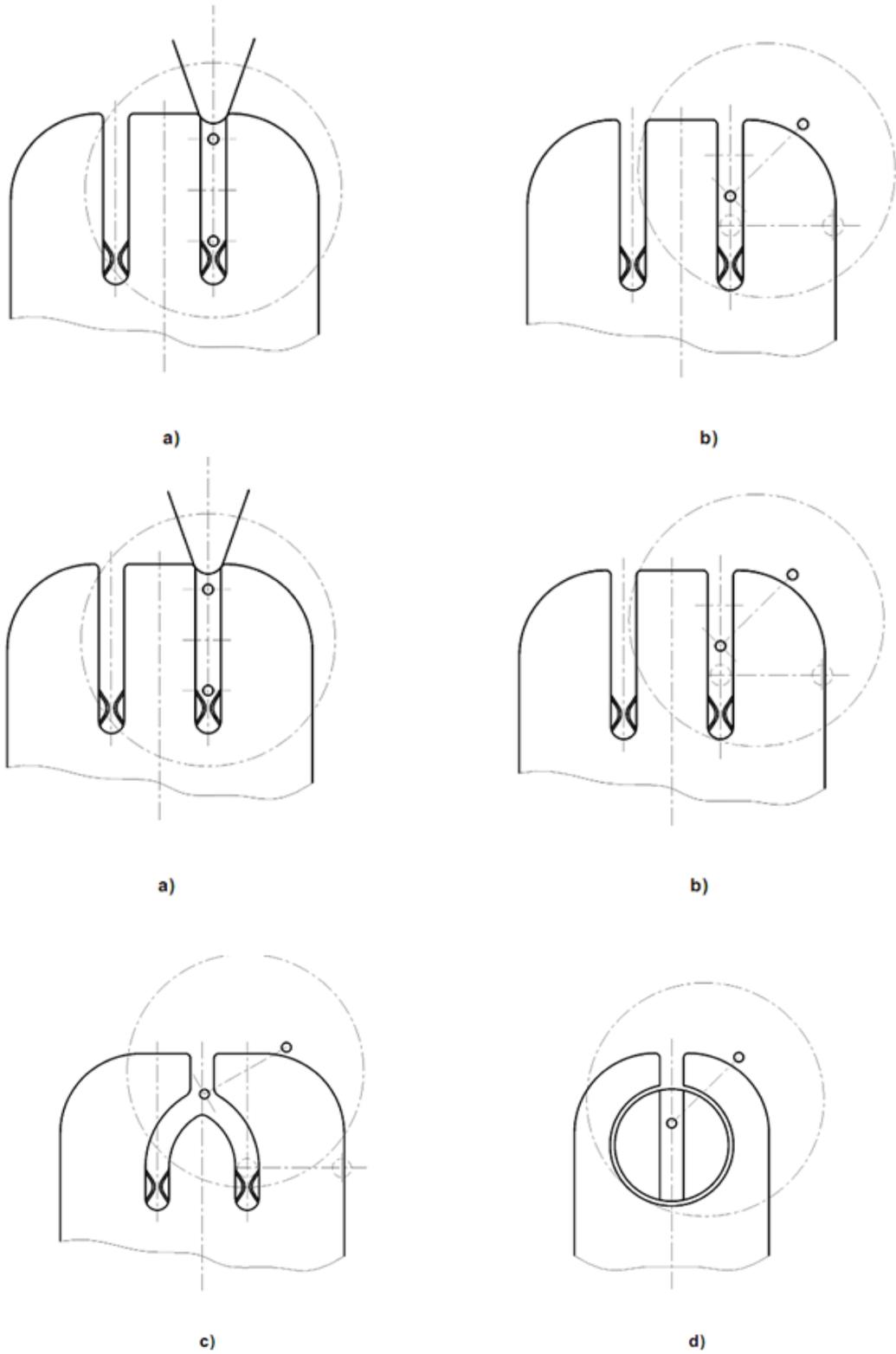


Рисунок С.1 — Примеры патронов

Библиография

- | | |
|--------------------------|---|
| IEC 60400:2008 | Lampholders for tubular fluorescent lamps and starter holders |
| IEC 60400:2008/AMD1:2011 | (Патроны ламповые для трубчатых люминесцентных ламп и патроны стартеров) |
| IEC 60400:2008/AMD2:2014 | |
| IEC 62931 | GX16t-5 capped tubular led lamp — Safety specification |
| | (Лампы светодиодные трубчатые с цоколем GX16t-5. Требования безопасности) |

ГОСТ IEC 60838-2-3*(проект, ВУ, окончательная редакция)***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 60061-2	IDT	ГОСТ IEC 60061-2-2017 Цоколи и патроны для источников света с калибрами для проверки взаимозаменяемости и безопасности. Часть 2. Патроны (IEC 60061-2:2005)
IEC 60061-3	—	*
IEC 60838-1	IDT	ГОСТ IEC 60838-1-2016 Патроны ламповые различных типов. Часть 1. Общие требования и методы испытаний (IEC 60838-1:2011)
IEC 62504	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта или гармонизированный с ним государственный стандарт страны, на территории которой применяется настоящий стандарт. Информация о наличии перевода международного стандарта — в национальных фондах стандартов.

УДК

МКС 29.140.10

IDT

Ключевые слова: патроны ламповые, лампы двухцокольные линейные, лампы светодиодные, дополнительные требования, методы испытаний

ГОСТ IEC 60838-2-3

(проект, ВУ, окончательная редакция)

Директор БелГИСС

А.Г. Скуратов

Заместитель директора по техническому нормированию,
стандартизации и методологии оценки соответствия

О.Ф. Ильянова

Начальник отдела технического нормирования
и стандартизации в электротехнике, радиоэлектронике
и энергосбережении

А.Д. Шевцова-Ронина

Заместитель начальника отдела

Ю.К. Дунчик

Инженер

В.А. Павлова