ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55841— 2013 (IEC/TR 62696:2011)

СВЕТИЛЬНИКИ

Определение кодов IK по МЭК 62262

IEC/TR 62696:2011
Luminaires – Application of the IK code IEC 62262
(MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский светотехнический институт им. С.И. Вавилова» (ООО «ВНИСИ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 332 «Светотехнические изделия»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1780-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному документу IEC/TR 62696:2011 «Светильники. Определение кодов IK по МЭК 62262» (IEC/TR 62696:2011 «Luminaires – Application of the IK code IEC 62262») путем включения в него приложения ДА, заменяющего ссылку на международный стандарт МЭК 62262, не примененный в качестве национального стандарта в Российской Федерации.

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в приложении ДБ

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «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 (gost.ru)

© Стандартинформ, 2014

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВЕТИЛЬНИКИ

Определение кодов IK по МЭК 62262

Luminaires. Application of the IK code IEC 62262

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает определение кодов IK по стандарту МЭК 62262 для светильников и общие требования к испытаниям.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52762–2007 (МЭК 60068-2-75:1997) Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие ударов по оболочке изделий

ГОСТ Р МЭК 60598-1–2011 Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 30630.0.0–99 Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Общие требования

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Общие требования к испытаниям

3.1 Испытания на воздействие механических ударов проводят в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60598-1 (раздел 4.13) и приложением ДА со следующими дополнениями.

3.2 Светильники, имеющие отверстия в оболочке более 64 $см^2$, подвергают испытаниям через эти отверстия.

3.3 На испытания представляют полностью собранные светильники. Светильники при испытаниях устанавливают в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Светильники потолочные или настенные должны быть установлены на неподвижную твердую поверхность.

Подвесные светильники должны быть установлены на минимальной длине подвеса в соответствии с инструкцией производителя.

Светильники, устанавливаемые на опорах, располагают в соответствии с инструкцией производителя.

Издание официальное

Светильники, встраиваемые в пол, на время испытаний устанавливают в аналогичное по твердости место в соответствии с инструкцией производителя.

3.4 Во время испытаний светильники должны быть выключены.

3.5 Испытания проводят на одном и том же образце светильника, если повреждения, полученные в процессе испытаний на механический удар, не повлияют на общую оценку результата испытаний. В наиболее уязвимые части оболочки светильника, указанные производителем, должны быть нанесены по три удара.

3.6 Испытания проводят с использованием ударных устройств, размер и материал которых должен соответствовать ГОСТ Р 52762. Для оценки механической прочности светильников с кодом IK до IK06 включительно используют пружинное ударное устройство. Для оценки механической прочности светильников с кодом IK07 и выше используют маятниковые копры и вертикальные ударные устройства.

3.7 Если оценивают надежность крепления светильников, при испытании их закрепляют в положении, определенном производителем. При испытании на воздействие механического удара подвесных светильников допускается их установка на стене, при этом светильники разворачивают на 90°.

3.8 Допускается использование макетов, если невозможно провести испытание на воздействие механического удара из-за особенностей конструкции светильников. В этом случае макеты должны по своим механическим характеристикам соответствовать светильникам.

4 Оценка результатов испытаний

4.1 Светильники и элементы их крепления после воздействия внешних механических ударов в части требований безопасности должны соответствовать ГОСТ Р МЭК 60598-1 (раздел 4.13). Допустимы незначительные повреждения оболочки и оптической части светильников, не влияющие на их безопасность. При этом ни одна деталь светильников не должна быть отсоединена.

Проверку проводят внешним осмотром.

4.2 Светильники после испытаний на воздействие внешних механических ударов должны сохранять свои светотехнические функции. При испытаниях источники света не подвергают воздействиям механических ударов.

Проверку проводят внешним осмотром.

Приложение ДА
(обязательное)

Степень защиты от воздействия внешних механических ударов (код IK), обеспечиваемая оболочками электрооборудования

(Настоящее приложение заменяет ссылку на международный стандарт МЭК 62262:2002, не принятый в качестве национального стандарта)

ДА.1 Область применения

Настоящее приложение распространяется на оболочки, которые соответствуют своему назначению и обеспечивают требуемые степени защиты от воздействия механических ударов при нормальных условиях эксплуатации, и устанавливает определение кодов IK, обозначения степеней защиты, обеспечиваемых оболочками электрооборудования от воздействия внешних механических ударов, и общие требования к методам испытаний электрооборудования напряжением не более 72,5 кВ.

Настоящее приложение применимо к пустым оболочкам при условии, что они отвечают общим требованиям испытаний на воздействие механических ударов, а выбранная степень защиты соответствует данному типу оборудования.

Настоящее приложение содержит:

a) определение степени защиты от воздействий внешних механических ударов, обеспечиваемой оболочками электрооборудования;

b) обозначения степеней защиты в зависимости от энергии удара;

c) требования к испытаниям и испытательное оборудование для проверки оболочек на соответствие требованиям настоящего приложения.

В обязанность отдельных технических комитетов входит установление степени распространения настоящего приложения на национальные стандарты и определение «оболочки» для конкретного вида оборудования. В национальных стандартах рекомендуется соблюдение требований, установленных настоящим приложением. При необходимости дополнительные требования могут быть включены в соответствующий национальный стандарт на оборудование.

Для специального оборудования могут быть установлены другие требования, обеспечивающие тот же уровень безопасности.

ДА.2 Термины и определения

В настоящем приложении использованы следующие термины с соответствующими определениями:

ДА.2.1 **оболочка** (enclosure): Часть электрооборудования, обеспечивающая его защиту от внешних воздействий, а именно:

a) оболочки обеспечивают защиту оборудования от воздействия механических ударов;

b) части, предназначенные для предотвращения или ограничения доступа специальных испытательных приспособлений устройств, рассматривают как часть оболочки, за исключением случаев, когда их снимают без помощи инструмента.

ДА.2.2 **степень защиты от механических ударов** (degree of protection against mechanical impacts): Степень защиты оборудования от внешних механических ударов, обеспечиваемая оболочкой и проверяемая стандартными методами испытаний.

ДА.2.3 **IK Код** (IK code): Система кодирования, применяемая для обозначения степеней защиты от механических ударов.

ДА.3 Обозначения

Степень защиты от механических ударов, обеспечиваемую оболочкой, обозначают кодом IK.

ДА.3.1 Состав кода IK

Например, IK05,

где IK – буквы кода (международная механическая защита) (international mechanical protection);

00–10 – цифры кода IK.

ДА.3.2 Характеристика цифр кодов IK

Каждая цифра кода IK соответствует энергии удара, значение которых приведено в таблице 1.

Таблица ДА.1 – Зависимость между кодами IK и энергией удара

IK код	IK00	IK01	IK02	IK03	IK04	IK05	IK06	IK07	IK08	IK09	IK10
Энергия удара, Дж	*	0,14	0,2	0,35	0,5	0,7	1	2	5	10	20

* Защита отсутствует.

Примечание – Если необходимо более высокое значение энергии удара, рекомендуется использовать 50 Дж.

ДА.3.3 Применение кода IK

Степень защиты относится ко всей оболочке. Если части оболочки имеют разные степени защиты, то это указывают в стандартах на оборудование конкретных видов [1].

ДА.3.4 Маркировка

В стандартах на оборудование конкретных видов [1] маркировка должна содержать обозначение:

- частей оболочек, имеющих разные степени защиты от механических ударов;
- места и способа монтажа оборудования, влияющего на степень защиты от механических ударов.

ДА.4 Общие требования к испытаниям

ДА.4.1 Условия проведения испытаний

Если в стандартах на оборудование конкретных видов [1] не указано иное, то испытания проводят в нормальных климатических условиях по ГОСТ 30630.0.0:

- диапазон температуры окружающей среды − от 15 °С до 35 °С;
- давление воздуха − от 645,05 до 795,06 мм рт. ст. (от 86 до 106 кПа).

ДА.4.2 Требования к оболочкам

Оболочки должны быть полностью собраны согласно инструкции производителя.

ДА.4.3 Технические требования

Стандарты на оборудование конкретных видов [1] должны содержать:

- определение «оболочки», применимое к оборудованию конкретных видов;
- вид испытательного устройства по ДА.6 (например, маятниковый копер, пружинное ударное устройство или вертикальное ударное устройство);
- число испытываемых образцов;
- способ(ы) монтажа испытываемого образца на поверхность;
- дополнительные требования (при наличии);
- значение напряжения питания испытываемого образца;
- условия подвижности образца или его частей во время испытаний;
- число ударов и точки их приложения (см. ДА.5.4).

В случае отсутствия перечисленных ранее технических требований в стандартах на оборудование конкретных видов [1] применяют требования настоящего приложения.

ДА.5 Испытания на воздействие механических ударов

ДА.5.1 Испытания по настоящему приложению – типовые.

ДА.5.2 При проведении испытаний удары наносят на проверяемую оболочку с помощью устройств согласно ДА.6.

ДА.5.3 Во время испытаний образец должен быть установлен на твердой жестко закрепленной поверхности в соответствии с инструкцией по эксплуатации производителя. При воздействии удара, энергия которого соответствует степени защиты, смещение опорной поверхности должно быть не более 0,1 мм. При испытаниях возможно использование других требований к установке образца, которые должны быть указаны в стандартах на оборудование конкретных видов [1].

ДА.5.4 Если иное не указано в стандартах на оборудование конкретных видов [1], на каждую сторону испытательного образца наносят по пять ударов. При испытании удары должны быть равномерно распределены по поверхности оболочки. В одну и ту же точку оболочки не может быть нанесено более трех ударов. В стандартах на оборудование конкретных видов [1] должны быть указаны точки приложения ударов.

ДА.5.5 Оценка результатов испытаний

Стандарты на оборудование конкретных видов [1] должны содержать оценку результатов испытаний. Допускаются разрушения, не влияющие на безопасность и надежность оборудования.

ДА.6 Испытательная аппаратура

Испытания проводят с помощью испытательных устройств по ГОСТ Р 52762. Тип испытательных устройств должен быть указан в соответствующих стандартах на оборудование конкретных видов [1].

Приложение ДБ
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДБ.1

Обозначение ссылочного национального, межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ Р 52762–2007 (МЭК 60068-2-75:1997)	MOD	МЭК 60068-2-75:1997 «Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие ударов по оболочке изделий»
ГОСТ Р МЭК 60598-1–2011	IDT	МЭК 60598-1:2008 «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний»
ГОСТ 30630.0.0–99	NEQ	МЭК 60068-1:1988 «Испытание на воздействие внешних факторов. Часть 1: Общие положения и руководство»
ГОСТ IEC 60598-2-1–2011	IDT	МЭК 60598-2-1:1979 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 1. Светильники стационарные общего назначения»
ГОСТ IEC 60598-2-2–2012	IDT	МЭК 60598-2-2:1997 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 2. Светильники встраиваемые»
ГОСТ IEC 60598-2-3–2012	IDT	МЭК 60598-2-3:1997 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 3. Светильники для освещения улиц и дорог»
ГОСТ IEC 60598-2-4–2012	IDT	МЭК 60598-2-4:1997 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 4. Светильники переносные общего назначения»
ГОСТ IEC 60598-2-5–2012	IDT	МЭК 60598-2-5:1997 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 5. Прожекторы заливающего света»
ГОСТ IEC 60598-2-6–2011	IDT	МЭК 60598-2-6:1994 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 6. Светильники с встроенными трансформаторами или преобразователями для ламп накаливания»
ГОСТ IEC 60598-2-7–2011	IDT	МЭК 60598-2-7:1982 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 7. Светильники переносные для использования в саду»
ГОСТ IEC 60598-2-8–2011	IDT	МЭК 60598-2-8:1996 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 8. Светильники ручные»
ГОСТ IEC 60598-2-9–2011	IDT	МЭК 60598-2-9:1987 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 9. Светильники для фото- и киносъемок (непрофессиональных)»
ГОСТ Р МЭК 598-2-10–98	IDT	МЭК 598-2-10:1987 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 10. Светильники переносные детские игровые»
ГОСТ Р МЭК 60598-2-11–2010	IDT	МЭК 60598-2-11:2005 «Светильники. Часть 2-11. Аквариумные светильники»
ГОСТ Р МЭК 60598-2-12–2012	IDT	МЭК 60598-2-12:2006 «Светильники. Часть 2-12. Частные требования. Светильники-ночники со встроенной штепсельной вилкой»
ГОСТ Р МЭК 60598-2-13–2011	IDT	МЭК 60598-2-13:2006 «Светильники. Часть 2-13. Частные требования. Светильники, углубляемые в грунт»

Окончание таблицы ДБ.1

Обозначение ссылочного национального, межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ IEC 60598-2-17–2011	IDT	МЭК 60598-2-17:1984 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 17. Светильники для внутреннего и наружного освещения сцен, телевизионных, кино- и фотостудий»
ГОСТ IEC 60598-2-18–2011	IDT	МЭК 60598-2-18:1993 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 18. Светильники для плавательных бассейнов и аналогичного применения»
ГОСТ IEC 60598-2-19–2011	IDT	МЭК 60598-2-19:1981 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 19. Светильники вентилируемые. Требования безопасности»
ГОСТ Р МЭК 598-2-20–97	IDT	МЭК 60598-2-20:1996 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 20. Гирлянды световые»
ГОСТ IEC 60598-2-22–2012	IDT	МЭК 60598-2-22:1997 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 22. Светильники для аварийного освещения»
ГОСТ IEC 60598-2-23–2012	IDT	МЭК 60598-2-23:1996 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 23. Системы световые сверхнизкого напряжения для ламп накаливания»
ГОСТ IEC 60598-2-24–2011	IDT	МЭК 60598-2-24:1997 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 24. Светильники с ограничением температуры поверхности»
ГОСТ IEC 60598-2-25–2011	IDT	МЭК 60598-2-25:1994 «Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 25. Светильники для использования в клинических зонах больниц и других медицинских учреждений»

Примечание – В настоящей таблице использованы условные обозначения степени соответствия стандартов:

IDT – идентичный стандарт;

MOD – модифицированный стандарт;

NEQ – неэквивалентный стандарт.

Библиография

[1] МЭК 60598-2 (все части) Светильники. Часть 2. Частные требования (IEC 60598-2 (all parts) Luminaires – Part 2: Particular requirements)

УДК 621.316:006.354 ОКС 29.140.40 ОКП 34 6100
Ключевые слова: код IK, светильники, степень защиты от внешних механических ударов, испытания

Подписано в печать 01.09.2014. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 38 экз. Зак. 3541.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

ISBN 978-5-7041-2013