
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р

МЭК 62715-1-1–

Проект, первая редакция

ГИБКИЕ ДИСПЛЕЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Часть 1-1

Терминология и буквенные символы

(IEC 62715-1-1:2013, IDT)

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Москва
Стандартинформ
201

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «Научно-технический центр сертификации электрооборудования» «ИСЭП» (АНО «НТЦСЭ «ИСЭП») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4.

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 452 «Безопасность аудио-, видео-, электронной аппаратуры, оборудования информационных технологий и телекоммуникационного оборудования»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 62715-1-1:2013 «Гибкие дисплейные устройства. Часть 1-1. Терминология и буквенные символы» (IEC 62715-1-1:2013 «Flexible display devices – Part 1-1: Terminology and letter symbols», IDT).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

ГОСТ Р МЭК 62715-1-1–
Проект, первая редакция

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

© Стандартиформ, 201

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

Содержание

1	Область применения.....
2	Термины и определения.....
2.1	Классификация терминов.....
2.2	Общие термины.....
2.3	Термины, относящиеся к физическим свойствам.....
2.4	Термины, относящиеся к элементам конструкции.....
2.5	Термины, относящиеся к рабочим и нормированным характеристикам.....
2.6	Термины, относящиеся к процессу производства.....
3	Буквенные обозначения.....
3.1	Классификация... ..
3.2	Буквенные символы.....
Приложение ДА	(справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации (и действующими в этом качестве межгосударственным стандартам).....
Библиография

Введение

1) Международная электротехническая комиссия (МЭК) является международной организацией по стандартизации, объединяющей все национальные электротехнические комитеты (национальные комитеты МЭК). Задача МЭК — продвижение международного сотрудничества во всех вопросах, касающихся стандартизации в области электротехники и электроники. Результатом этой работы и в дополнение к другой деятельности МЭК является издание международных стандартов, технических требований, технических отчетов, публично доступных технических требований (PAS) и руководств (в дальнейшем именуемых «публикации МЭК»). Их подготовка поручена Техническим комитетам. Любой национальный комитет МЭК, заинтересованный в объекте рассмотрения, с которым имеет дело, может участвовать в предварительной работе. Международные, правительственные и неправительственные организации, сотрудничающие с МЭК, также принимают участие в этой подготовке. МЭК близко сотрудничает с Международной организацией по стандартизации (ИСО) в соответствии с условиями, определенными соглашением между этими двумя организациями.

2) В формальных решениях или соглашениях МЭК выражено положительное решение технических вопросов, практически консенсус на международном уровне в соответствующих областях, так как в составе каждого Технического комитета есть представители от национальных комитетов МЭК.

3) Публикации МЭК принимаются национальными комитетами МЭК в качестве рекомендаций. Приложены максимальные усилия для того, чтобы гарантировать правильность технического содержания публикаций МЭК, однако МЭК не может отвечать за порядок их использования или за неверное толкование конечным пользователем.

ГОСТ Р МЭК 62715-1-1–

Проект, первая редакция

4) В целях содействия международной гармонизации, национальные комитеты МЭК обязуются применять публикации МЭК в их национальных и региональных публикациях с максимальной степенью приближения к исходным. Любые расхождения между любой публикацией МЭК и соответствующей национальной или региональной публикацией должно быть четко обозначено в последней.

5) МЭК не устанавливает процедуры маркировки знаком одобрения и не берет на себя ответственность за любое оборудование, о котором заявляют, что оно соответствует публикации МЭК.

6) Все пользователи должны быть уверены, что они используют последнее издание этой публикации.

7) МЭК или его директора, служащие или агенты, включая отдельных экспертов и членов его Технических комитетов и национальных комитетов МЭК, не несут никакой ответственности за причиненные телесные повреждения, материальный ущерб или другое повреждение любой природы вообще, как прямое, так и косвенное, или за затраты (включая юридические сборы) и расходы, проистекающие из использования публикации МЭК, или ее разделов, или любой другой публикации МЭК.

8) Следует обратить внимание на нормативные ссылки, указанные в настоящем стандарте. Использование ссылочных международных стандартов является обязательным для правильного применения настоящего стандарта.

9) Следует обратить внимание на то, что имеется вероятность того, что некоторые из элементов настоящего несут ответственности за идентификацию любых таких патентных прав.

IEC 62715-1-1 подготовлен техническим комитетом 110 МЭК «Электронные дисплейные устройства».

Текст настоящего стандарта основан на следующих документах:

Проект комитета для голосования(CDV)	Отчет о голосовании
110/441/CDV	110/480A/RVC

Полную информацию о голосовании по одобрению настоящего стандарта можно найти в отчете о голосовании, указанном в приведенной выше таблице.

Настоящая публикация разработана в соответствии с Директивами ИСО/МЭК, часть 2.

Перечень всех частей стандартов серии IEC 62715 под общим наименованием «Гибкие дисплейные устройства» могут быть найдены на сайте МЭК.

Комитет принял решение, что содержание настоящего стандарта останется без изменений до конечной даты сохранения, указанной на сайте МЭК с адресом <http://webstore.iec.ch>, в данных, касающихся конкретного стандарта. На это время стандарт будет

- подтвержден заново;
- аннулирован;
- заменен пересмотренным изданием; или
- изменен.

ГИБКИЕ ДИСПЛЕЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Часть 1-1

Терминология и буквенные символы

Flexible display devices. Part 1-1. Terminology and letter symbols

Дата введения – – –

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает рекомендуемые термины и их определения, а также обозначения, применяемые для гибких дисплеев в целях использования одинаковой терминологии при подготовке стандартов в разных странах.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте используют следующие термины с соответствующими определениями.

ГОСТ Р МЭК 62715-1-1–

Проект, первая редакция

2.1 Классификация терминов

Термины, относящиеся к гибким дисплеям, классифицируют следующим образом:

- основные термины (2.2);
- термины, относящиеся к физическим свойствам (2.3);
- термины, относящиеся к элементам конструкции (2.4);
- термины, относящиеся рабочим и нормированным характеристикам (2.5);
- термины, относящиеся к процессу производства (2.6).

2.2 Основные термины

2.2.1 гибкость (flexibility): Механическая податливость/эластичность по отношению к внешнему механическому напряжению.

2.2.2 гибкое устройство отображения/дисплей (flexible display device): Гибкая дисплейная панель и гибкий модуль, поддающийся механическому сгибанию за один или несколько шагов при манипулировании, производстве, хранении, использовании, работе, доставке и перемещении подложки.

Примечание 1 к определению – В основном гибкие дисплеи поддаются сгибанию, совместимы с искривленной поверхностью, их можно сворачивать или складывать без сминания.

Примечание 1 к определению – В общем случае при грубом обращении гибкие дисплеи можно смять.

2.2.3 модуль гибкого устройства отображения/дисплея (flexible display module): Гибкое устройство отображения (дисплей), имеющее внешние устройства запуска (драйверы), оптические пленки и другие входные/выходные интерактивные пленки, например сенсорные или чувствительные пленки.

2.2.4 панель гибкого устройства отображения/дисплея (flexible display panel): Гибкое устройство отображения (дисплей), не имеющее внешних устройств запуска (драйверов).

2.2.5 гибкое устройство отображения/дисплей (flexible display): Изделие, в состав которого входят модули гибкого дисплея и которое могут сгибать конечные пользователи.

2.3 Термины, относящиеся к физическим свойствам

2.3.1 пластичность/податливость (malleability): Способность гибких устройств отображения (дисплеев) деформироваться под воздействием напряжения сжатия и сохранять измененную форму после снятия напряжения.

2.3.2 прочность на изгиб (flexural strength): Максимальное напряжение изгиба, которое можно приложить к гибким устройствам

ГОСТ Р МЭК 62715-1-1–

Проект, первая редакция

отображения (дисплеям) без ухудшения качества изображения, получения постоянного искривления или поломки.

2.3.3 модуль изгиба (flexural modulus): Отношение напряжения изгиба к результирующему растяжению в деформации изгиба гибких устройств отображения (дисплеев).

2.3.4 циклическое напряжение (cyclic stress): Периодическое/повторяющееся приложение внешних стимулов/воздействий, например, механического усилия или температуры к гибким устройствам отображения (дисплеям) в течение длительного времени.

Примечание 1 к определению – В случае механического циклического напряжения это обычно называют «усталостью».

2.4 Термины, относящиеся к элементам конструкции

2.4.1 газовый запирающий слой (gas barrier layer): Тип пассивирующего слоя, препятствующий проникновению загрязняющих веществ в паро- или газообразной форме в активную площадь/область устройства из области передачи.

2.4.2 гибкая подложка (flexible substrate): Обладающая гибкостью подложка, на которой собрано гибкое устройство отображения (дисплей), например, плёнка из пластмассы, тонкое стекло, металлическая фольга или бумага.

2.4.3 буферный слой (buffer layer): Тип пассивирующего слоя, находящегося между подложкой и электронными элементами гибкого устройства отображения (дисплея), для уменьшения влияния дефектов на процесс изготовления дисплея и/или качество работы.

Примечание 1 к определению – Для предотвращения поломки при сгибании буферный слой обычно наносят на тонкую стеклянную подложку.

2.4.4 слой изоляции/изоляционный слой (insulation layer): Тип пассивирующего слоя, обеспечивающего электрическую развязку подложки из металлической фольги с проводящей частью устройства.

Примечание 1 к определению – Для создания гладкой поверхности его можно наносить на поверхность подложки.

2.5 Термины, относящиеся к рабочим и нормированным характеристикам

2.5.1 радиус сгиба (bending radius): Радиус дуги, соответствующей кривизне центральной линии между самой заглубленной поверхностью и внешней поверхностью гибкого устройства отображения (дисплея) во время испытания на изгиб.

2.5.2 критический радиус сгиба (critical bending radius): Минимальный радиус сгиба, при котором гибкое устройство отображения (дисплей) работает без ухудшения качества изображения, получения постоянного искривления или поломки.

ГОСТ Р МЭК 62715-1-1–

Проект, первая редакция

2.5.3 растяжение/деформация (strain): Отношение суммарного изменения длины гибкого устройства отображения (дисплея) к его исходной длине, когда к устройству прилагают внешний стимул/воздействие.

2.5.4 испытание с помощью кальция/Са-испытание (calcium test, Ca test): Тип метода испытания на газопроницаемость с использованием кальция.

Примечание 1 к определению – Степень проникновения вещества, используемого для инкапсуляции ячейки дисплея или газового запирающего слоя подложки, измеряют путем наблюдения изменений в оптической передаче или изменений электрической характеристики кальциевого слоя. Слой кальция разрушается из-за проникновения влаги или **других** газов через подложку.

Примечание 1 к определению – Временная зависимость процесса изменения в кальции обратно пропорциональна степени проникновения.

2.6 Термины, относящиеся к процессу производства

2.6.1 носитель/держатель (carrier): **Материал/вещество, к которому временно прикладывается гибкая подложка для/при процессах управления во время изготовления дисплея.**

2.6.2 ламинирование носителя (carrier lamination): Прикрепление гибких подложек к носителям за счет приклеивания их с помощью нагрева и/или давления.

2.6.3 деламинация носителя

Отделение ламинированных подложек или изготовленных гибких устройств отображения (дисплеев) от носителей.

2.6.4 технология «roll-to-roll»/рулонная технология (roll-to-roll

process): Процесс создания электронного элемента устройства отображения (дисплея) на ролле гибкой подложки непрерывным способом.

2.6.5 литография с прямой записью (direct writing lithography):

Литография для производства электронных устройств отображения (дисплеев), при которой для изготовления шаблонов не используется процесс проявления.

3 Буквенные символы (количественные символы/единицы измерения)

3.1 Классификация

Классификация приведена в таблице 1 и таблице 2.

- символы, относящиеся к физическим свойствам (таблица 1).
- символы, относящиеся к рабочим информированным характеристикам (таблица 2).

ГОСТ Р МЭК 62715-1-1–

Проект, первая редакция

3.2 Буквенные обозначения

В таблице 1 и таблице 2 приведены символы для гибких дисплеев (в будущем будут включаться добавления).

Т а б л и ц а 1 – Буквенные обозначения, относящиеся к физическим свойствам

Термин	Обозначение	Единицы измерения
Растяжение/деформация	ϵ	%
Напряжение/давление	Σ	Па

Т а б л и ц а 2 – Буквенные обозначения, относящиеся к рабочим и нормированным характеристикам

Термин	Обозначение	Единицы измерения
Радиус сгиба	r	м

Приложение ДА

(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам)

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального или межгосударственного стандарта
<p>* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.</p> <p>Примечание – В настоящей таблице использовано следующие условные обозначения степени соответствия стандарта:</p> <p>- IDT – идентичные стандарты;</p>		

Библиография

- | | |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IEC 60027 (all parts)
(МЭК 60027 (все части)) | Letter symbols to be used in electrical technology (Буквенные символы, используемые в электротехнике) |
| IEC 60050-845
(МЭК 60050-845) | International Electrotechnical Vocabulary – Part 845: Lighting (Международный электротехнический словарь. Часть 845. Освещение) |
| ISO 80000-1
(ИСО 80000-1) | Quantities and units – Part 1: General (Количественные оценки и единицы измерения. Часть 1. Общие положения) |
| ISO 9241-302:2008
(ИСО 9241-302:2008) | Ergonomics of human system interaction – Part 302: Terminology for electronic visual displays (Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 302. Терминология для электронных видеодисплеев) |

УДК 621.377

ОКС 31.120

ОКП

Ключевые слова: гибкий дисплей, термины, определения, характеристики, параметры, величины, единицы измерения

Руководитель организации-разработчика:
Автономной некоммерческой организации «Научно-технический центр сертификации электрооборудования «ИСЭП» (АНО «НТЦСЭ «ИСЭП»)

Директор

Г.С.Заргарьянц

должность

личная подпись

инициалы, фамилия

Исполнитель

Е.С.Романенко

должность

личная подпись

инициалы, фамилия