МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 60335-2-111— 2021

Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность

Часть 2-111

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАТРАСАМ ОНДОЛЬ С НЕГНУЩЕЙСЯ ОБОГРЕВАЮЩЕЙ ЧАСТЬЮ

(IEC 60335-2-111:2015, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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 5

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 апреля 2021 г. № 139-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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 мая 2022 г. № 315-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60335-2-111—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2023 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60335-2-111:2015 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-111. Дополнительные требования к электрическим матрасам ондоль с негнущейся обогревающей частью» («Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-111: Particular requirements for electric ondol mattress with a non-flexible heated part», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации IEC/TC 61 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов» Международной электротехнической комиссии (IEC).

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

6 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»

© IEC, 2015
© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022



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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие требования 2
5 Общие условия проведения испытаний 2
6 Классификация 2
7 Маркировка и инструкции 2
8 Защита от контакта с частями, находящимися под напряжением 3
9 Пуск электромеханических приборов 3
10 Потребляемая мощность и ток 3
11 Нагрев 3
12 Пробел 4
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре 4
14 Перенапряжения переходного процесса 4
15 Влагостойкость 4
16 Ток утечки и электрическая прочность 4
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей 5
18 Износостойкость 5
19 Ненормальный режим работы 5
20 Устойчивость и механические опасности 5
21 Механическая прочность 5
22 Конструкция 6
23 Внутренняя проводка 6
24 Компоненты 6
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры 6
26 Зажимы для внешних проводов 7
27 Средства для заземления 7
28 Винты и соединения 7
29 Зазоры, пути утечки и сплошная изоляция 7
30 Теплостойкость и огнестойкость 7
31 Стойкость к коррозии 7
32 Радиация, токсичность и подобные опасности 7
Приложения 9
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта межгосударственному стандарту 10
Библиография 11

Введение

Настоящий стандарт представляет собой прямое применение международного стандарта IEC 60335-2-111:2015.

Настоящий стандарт применяют совместно с IEC 60335-1. Если в тексте настоящего стандарта встречается ссылка на часть 1, то это соответствует IEC 60335-1.

Если в настоящем стандарте не имеется ссылки на какой-либо пункт или приложение IEC 60335-1, то этот пункт или приложение применяется полностью.

Настоящий стандарт содержит требования к электрическим матрасам ондоль с негнущейся обогревающей частью для бытового и аналогичного применения и методы их испытаний, которые дополняют, заменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты IEC 60335-1.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют разделы IEC 60335-1, начинаются с цифры 101.

В настоящем стандарте использованы следующие шрифтовые выделения:

- текст требований — светлый;
- методы испытаний — курсив;
- термины — полужирный.

Поправка к ГОСТ IEC 60335-2-111—2021 Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-111. Дополнительные требования к электрическим матрасам ондоль с негнущейся обогревающей частью

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 9 2022 г.)

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

**Бытовые и аналогичные электрические приборы.
Безопасность**

Часть 2-111

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАТРАСАМ ОНДОЛЬ С НЕГНУЩЕЙСЯ ОБОГРЕВАЮЩЕЙ ЧАСТЬЮ

Household and similar electrical appliances. Safety. Part 2-111.
Particular requirements for electric ondol mattress with a non-flexible heated part

Дата введения — 2023—01—01

1 Область применения

Соответствующий раздел части 1 заменяют следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности к электрическим **матрасам ондоль** бытового и аналогичного назначения, **номинальное напряжение** которых не превышает 250 В.

Настоящий стандарт распространяется также на **управляющие модули**, поставляемые с прибором.

Настоящий стандарт также распространяется на приборы, не предназначенные для бытового применения, но которые могут стать источником опасности для людей, например приборы, применяемые в салонах красоты или используемые при низких температурах окружающей среды.

Насколько это возможно, в настоящем стандарте учтены общие опасности, возникающие при эксплуатации приборов лицами внутри и вне помещений. Однако во внимание не принимаются случаи:

- эксплуатации приборов лицами (включая детей), которым физические, сенсорные или умственные способности или отсутствие жизненного опыта или знаний мешают безопасному использованию приборов без контроля над ними или без наставления;
- использования приборов детьми для игр.

Примечание 101 — Настоящий стандарт не распространяется на:

- приборы, предназначенные исключительно для промышленного применения;
- приборы, предназначенные для работы в помещениях с особыми условиями среды, такими как коррозионная или взрывоопасная атмосфера (пыль, пар или газ);
- одеяла, подушки, одежду и аналогичные гибкие нагревательные приборы (IEC 60335-2-17);
- комнатные обогреватели (IEC 60335-2-30);
- нагреватели кроватей с водяным матрасом (IEC 60335-2-66);
- нагревательные приборы для выращивания и разведения домашних животных (IEC 60335-2-71);
- обогреватели для ног и нагреваемые коврики (IEC 60335-2-81);
- гибкие листовые нагревательные элементы для обогрева жилых помещений (IEC 60335-2-96);
- подогреваемые ковры и нагревающие устройства для обогрева комнаты, установленные под снимающимся напольным покрытием (IEC 60335-2-106);
- приборы, предназначенные для медицинских целей (IEC 80601-2-35).

2 Нормативные ссылки

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующим дополнением.

Дополнение:

ISO 2439, Flexible cellular polymeric materials — Determination of hardness (indentation technique) [Материалы полимерные ячеистые эластичные. Определение твердости (метод вдавливания)]

Издание официальное

3 Термины и определения

Применяют соответствующий раздел части 1, за исключением следующего.

3.1.9 *Замена:*

нормальный режим работы (normal operation): Работа приборов в следующих условиях.

Матрас ондоль устанавливают на полу вдали от стен испытательного угла, при этом все ножки, являющиеся неотъемлемой частью **каркаса кровати,** снимаются.

Основание **каркаса кровати** заменяют фанерной пластиной толщиной 20 мм. Ондоль-пластина должна быть накрыта теплоизоляционным листом.

Примечание 1 — Требования к теплоизоляции приведены в приложении АА.

1.101 **нагревательный элемент** (heating element): Нагреваемый проводник, например нагревательный лист или провод, покрытый изоляционным материалом.

1.102 **матрас ондоль** (ondol-mattress): Прибор, состоящий из нагреваемой ондоль-пластины, которая имеет встроенный **нагревательный элемент,** ее нагревающий, и **каркаса кровати,** который поддерживает нагреваемую ондоль-пластину.

Примечание 1 — Ондоль-пластины, как правило, изготавливаются из неорганического материала, например камня или лесса (лессовая порода).

1.103 **управляющий модуль** (control unit): Устройство, встроенное в **каркас кровати** или находящееся за пределами **каркаса кровати**, с помощью которого можно настроить или регулировать среднюю потребляемую мощность прибора.

Примечание 1 — Многопозиционные кабельные выключатели не считаются управляющими модулями, если они не содержат компонентов для регулирования потребляемой мощности.

1.104 **управляемый прибор** (controlled appliance): Прибор, оснащенный в **матрасе ондоль-**устройством, чувствительным к изменению температуры при **нормальной эксплуатации** прибора, позволяющим автоматически управлять средней потребляемой мощностью.

1.105 **каркас кровати** (bed frame): Каркас, который поддерживает ондоль-пластину.

Примечание 1 — **Каркас кровати** может включать ножки, обеспечивающие зазор между нижней стороной ондоль-пластины и полом.

4 Общие требования

Применяют соответствующий раздел части 1.

5 Общие условия проведения испытаний

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующим дополнением.

5.8.101 ***Управляемые приборы*** *питаются так же, как установлено для электромеханических приборов.*

6 Классификация

Применяют соответствующий раздел части 1.

7 Маркировка и инструкции

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

7.1 *Дополнение:*

Приборы должны быть маркированы:

- символом по ISO 7000-0790 (2004-01) или надписью «Прочитайте инструкцию»;
- символом по ISO 7000-0434A (2004-01) или надписью «Внимание! Не использовать прибор беспомощными людьми, детьми или лицами, нечувствительными к теплу».

Приборы, которые будут использовать **съемный управляющий модуль**, должны иметь маркировку с указанием управляющего модуля, который должен быть использован.

Приборы, которые будут использовать **съемный трансформатор**, должны иметь маркировку с указанием управляющего модуля, который должен быть использован.

Съемные управляющие блоки и **съемные трансформаторы** должны иметь маркировку с указанием приборов, с которыми они могут быть использованы.

7.12 *Дополнение*:

Инструкции должны содержать следующую информацию:

«Важные инструкции. Сохраните для дальнейшего использования».

В инструкциях должна содержаться информация, указанная в 7.1. При использовании символов следует привести их расшифровку.

В инструкциях должны быть указаны соответствующие уставки для управляющих устройств при длительной эксплуатации прибора.

Данный прибор не предназначен для использования в медицинских целях в больнице.

Данный прибор нельзя использовать лицам, которые нечувствительны к теплу, а также другим сильно восприимчивым людям, которые не в состоянии реагировать на перегрев.

В инструкциях для приборов, поставляемых со **съемными управляющими модулями** или **съемными трансформаторами**, должно быть указано, что прибор следует использовать только с устройствами, маркированными на приборе.

Следует периодически осматривать прибор для выявления изношенности или повреждений. При обнаружении подобных дефектов или в случае использования прибора не по назначению следует вернуть его поставщику.

7.101 На **съемных управляющих модулях** должна быть маркировка номера или другого способа идентификации.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

8 Защита от контакта с частями, находящимися под напряжением

Применяют соответствующий раздел части 1.

9 Пуск электромеханических приборов

Соответствующий раздел части 1 не применяют.

10 Потребляемая мощность и ток

Применяют соответствующий раздел части 1.

11 Нагрев

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

11.2 *Изменение:*

*При наличии **отдельного управляющего модуля** он должен находиться вдали от приборов.*

11.3 *Дополнение:*

*Термопары, используемые для определения температуры поверхности **матраса ондоль**, крепят к латунным или медным пластинам размером 65 × 65 × 0,5 мм. Температуру измеряют не менее чем в четырех местах.*

11.7 *Замена:*

Приборы работают до достижения установившегося состояния.

11.8 *Дополнение:*

*Температура поверхности **матраса ондоль** не должна превышать 56 °С.*

11.101 При эксплуатации **матраса ондоль** не должно быть риска теплового удара для пользователя.

Соответствие проверяют следующим испытанием.

*Прибор питается, как указано в 11.4, и работает в условиях **нормальной работы**. Управляющие модули и выключатели в шнурах настраивают на максимальные уставки, рекомендованные для длительного использования.*

При достижении установившегося состояния, но не позднее чем через 1 час после включения прибора необходимо измерить температуру поверхности. Температуру поверхности матраса ондоль определяют термопарами, прикрепленными к центру медной или латунной пластины размером 300 × 300 × 0,5 мм.

Температура не должна превышать 37 °С.

12 Пробел

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

13.1 *Изменение:*

*Для **матраса ондоль** лист металлической фольги толщиной примерно 0,1 мм и достаточного размера, чтобы закрыть часть **матраса ондоль**, в которой находятся токоведущие части, вставляют между **матрасом ондоль** и теплоизоляцией. Равномерно распределенную нагрузку, примерно 35 кг/м^2, устанавливают на верхний слой теплоизоляции.*

Расположение показано на рисунке 101.

13.2 *Изменение:*

Ток утечки измеряют между любым полюсом электропитания и листами металлической фольги.

*Ток утечки для **матраса ондоль** не должен превышать 1 мА/м^2, но не более 2,5 мА для нагреваемой поверхности.*

13.3 *Изменение:*

*Для **матраса ондоль** испытательное напряжение прикладывают между **токоведущими частями** и листами металлической фольги.*

14 Перенапряжения переходного процесса

Применяют соответствующий раздел части 1.

15 Влагостойкость

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

15.2 *Дополнение:*

*Количество раствора, соответствующее 1 л/м^2 площади верхней поверхности **матраса ондоль,** выливают равномерно на **матрас ондоль** со скоростью 1 л/мин.*

*Раствору позволяют впитаться в **матрас ондоль** в течение 30 мин.*

*Через 30 мин прибор должен выдержать испытание на электрическую прочность по 16.3, а осмотр должен показать, что на изоляции нет следов воды, которая может привести к уменьшению **воздушных зазоров** или **путей утечки** ниже значений, указанных в раздел 29.*

16 Ток утечки и электрическая прочность

Применяют соответствующий раздел части 1, со следующими дополнениями.

16.2 *Дополнение:*

*Лист металлической фольги толщиной примерно 0,1 мм и достаточного размера, чтобы закрыть часть **матраса ондоль,** в которой находятся токоведущие части, вставляют между **матрасом ондоль** и теплоизоляцией. Равномерно распределенную нагрузку, примерно 35 кг/м^2, устанавливают на верхний слой теплоизоляции.*

Ток утечки для нагревательной части не должен превышать 2,5 мА.

16.3 *Дополнение:*

*Для **матрасов ондоль,** покрытых металлической фольгой, испытательное напряжение прикладывают между **токоведущими частями** и листами металлической фольги.*

17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Применяют соответствующий раздел части 1.

18 Износостойкость

Применяют соответствующий раздел части 1.

19 Ненормальный режим работы

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

19.1 *Изменение:*

Вместо указанных испытаний применяют следующее.

Прибор испытывают по 19.101—19.103.

Приборы, содержащие ***электронные цепи****, также испытывают по 19.11, 19.12 и 19.14.*

Если не указано иное, прибор питается напряжением:

- от 0,9 до 1,1 ***номинального напряжения*** *— для* ***управляемых приборов****;*

- таким, что потребляемая мощность составляет от 0,85 до 1,24 ***номинальной потребляемой мощности,*** *— для остальных приборов.*

19.13 *Дополнение*:

Температура поверхности ***матраса ондоль*** *должна быть не более 80 °С.*

19.101 *Прибор работает в условиях* ***нормальной работы****, за исключением, когда лист теплоизоляции покрывает только часть* ***матраса ондоль****. Испытание проводится восемь раз, причем граница покрываемой поверхности устанавливается по очереди параллельно каждой из сторон и по диагоналям* ***матраса ондоль****, как показано на рисунке 102.*

19.102 *Приборы работают в условиях по разделу 11. Любое управляющее устройство, которое ограничивает температуру при испытании по разделу 11, замыкают накоротко.*

19.103 **Матрасы ондоль** должны быть сконструированы так, чтобы неисправность одного из элементов, кроме **нагревательных элементов** или внутренней проводки, не вызывала чрезмерного превышения температуры, которое может быть опасным для человеческого организма.

Соответствие проверяют, выполняя испытание по 11.101, но имитируется неисправность компонентов, которая возможна при нормальной эксплуатации. Во время испытания температура поверхности ***матраса ондоль*** *не должна превышать 56 °С.*

Прибор может иметь одно превышение температуры до 85 °С, если при превышении температуры 56 °С срабатывает ***тепловой выключатель без самовозврата****.*

20 Устойчивость и механические опасности

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

20.1 *Дополнение:*

Испытание применяют только к ***управляющим модулям****, предназначенным для расположения на поверхности.*

21 Механическая прочность

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

21.1 *Дополнение:*

Управляющие модули*, предназначенные для расположения на поверхности, испытывают по 21.101.*

21.101 ***Управляющий модуль*** *сбрасывают с высоты 40 мм на закрепленную стальную плиту толщиной не менее 15 мм и массой не менее 15 кг. Устройство сбрасывают таким образом, чтобы оно упало на основание. Испытание проводят 100 раз.*

Мешок с песком весом 80 кг и длиной 300 мм прикрепляют к каждому концу ***управляющего модуля*** *на одну минуту.*

Затем ***управляющий модуль*** *сбрасывают три раза с высоты 500 мм на твердый деревянный пол, стягивая его за шнур таким образом, чтобы он свободно упал.*

После проведения испытаний ***управляющий модуль*** *не должен быть поврежден в такой степени, что соответствие требованиям стандарта было бы нарушено. Если* ***управляющий модуль*** *продолжает работать, прибор испытывают по разделу 11.*

22 Конструкция

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

22.101 **Матрас ондоль** должен быть сконструирован так, чтобы **нагревательные элементы** и внутренняя проводка удерживались в правильном положении. Ни одна из частей **нагревательного элемента** не должна пересекать другую часть **нагревательного элемента**.

Пересечение внутренней проводки следует избегать, насколько это возможно. Когда это неизбежно, проводка должна быть закреплена, чтобы избежать относительного перемещения.

Соответствие проверяют осмотром.

22.102 *Изоляция* ***нагревательных элементов*** *и внутренней проводки должна быть единым целым с проводниками нагревательной части, за исключением* ***конструкции класса III****.*

Соответствие проверяют осмотром.

22.103 **Управляющие модули,** предназначенные для установки на столе, не должны иметь отверстий в нижней части, через которые мелкие предметы могут попасть внутрь на токоведущие части.

Соответствие требованию проверяют осмотром и измерением расстояния между поддерживающей поверхностью и ***токоведущими частями*** *через отверстия. Это расстояние должно быть не менее 8 мм.*

22.104 **Управляющие модули**, которые автоматически переключаются с высокой тепловой мощности на низкую тепловую мощность после заданного времени, не должны автоматически переключаться на высокую тепловую мощность.

Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием по 11.101.

22.105 Плавкие вставки или **термозвенья**, которые установлены для защиты **матраса ондоль** от перегрева или воспламенения, не должны быть предназначены для замены потребителем.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

23 Внутренняя проводка

Применяют соответствующий раздел части 1.

24 Компоненты

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

24.1.4 *Изменение:*

Терморегуляторы *работают на 100 000 циклов срабатывания,* ***термовыключатели с самовозвратом*** *— 10 000 циклов срабатывания.*

24.101 **Термовыключатели**, необходимые для выполнения требований по 19.102, должны быть с размыкающим механизмом без самовозврата.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующими дополнениями.

25.2 *Дополнение*:

Матрасы ондоль*, имеющие две отдельные* ***нагреваемые поверхности****, могут иметь два подключения к источнику питания.*

25.15 *Изменение:*

Гибкие шнуры, присоединенные к ***матрасу ондоль****, подвергают тянущей силе 100 Н, которую прикладывают три раза, каждый раз на 1 мин, при этом измерение длины вдоль оси не проводят.*

Гибкие шнуры, присоединенные к переключателям и ***управляющим модулям****, подвергают тянущей силе 100 Н.*

26 Зажимы для внешних проводов

Применяют соответствующий раздел части 1.

27 Средства для заземления

Применяют соответствующий раздел части 1.

28 Винты и соединения

Применяют соответствующий раздел части 1 со следующим дополнением.
28.2 *Дополнение:*
Требование не распространяется на соединения с **нагревательными элементами**.

29 Зазоры, пути утечки и сплошная изоляция

Применяют соответствующий раздел части 1.

30 Теплостойкость и огнестойкость

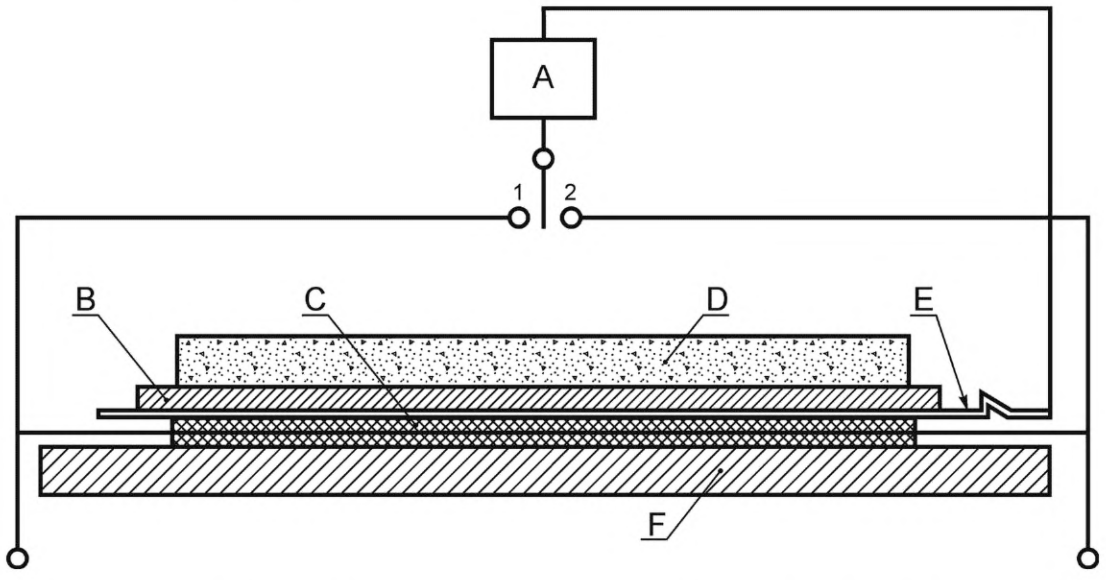
Применяют соответствующий раздел части 1 со следующим дополнением.
30.2.2 Не применяют.

31 Стойкость к коррозии

Применяют соответствующий раздел части 1.

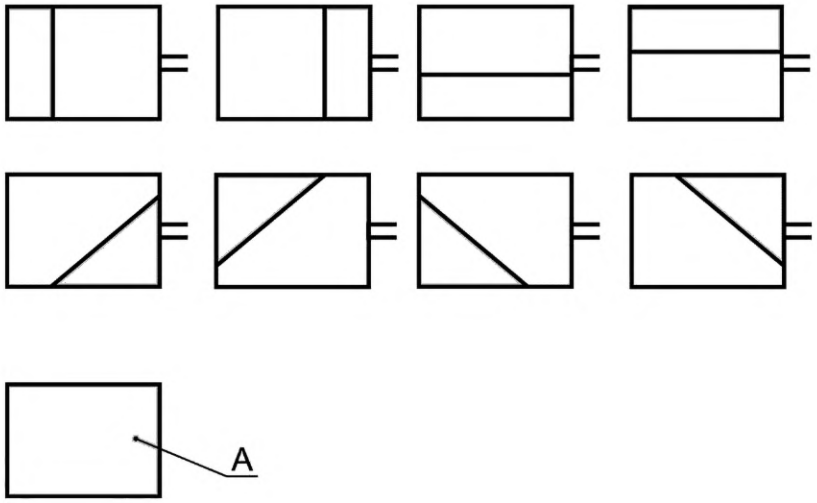
32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Применяют соответствующий раздел части 1.



A — цепь, приведенная из IEC 60690 (рисунок 4); B — лист теплоизоляции; C — **матрас ондоль**; D — алюминиевая фольга; E — равномерно распределенная нагрузка; F — основание из фанеры

Рисунок 101 — Расположение образцов для измерения тока утечки и электрической прочности матраса ондоль



A — теплоизоляция

Рисунок 102 — Расположение теплоизоляции на матрасе ондоль с термостатами

Приложения

Применяют соответствующие приложения части 1 со следующим дополнением.

Приложение AA
(обязательное)

Техническое описание теплоизоляции

Теплоизоляция имеет следующий состав:
- *количество ячеек — 18 (+2; 0) на 1 см;*
- *удельная масса — 30 кг/м^3 (+10; 0) %;*
- *твердость — от 120 до 170 Н при вдавливании 40 %, измеренная согласно ISO 2439;*
- *толщина — 25 мм.*

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта межгосударственному стандарту

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 2439	MOD	ГОСТ 24616-2017 (ISO 2439:2008) «Пластмассы ячеистые и эластичные и пенорезины. Метод определения твердости»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- MOD — модифицированный стандарт.

Библиография

Применяют библиографию части 1 со следующим дополнением.

Дополнение:

IEC 60335-2-17 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-17: Particular requirements for blankets, pads and similar flexible heating appliances (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-17. Дополнительные требования к одеялам, подушкам, одежде и аналогичным гибким нагревательным приборам)

IEC 60335-2-30 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-30: Particular requirements for room heaters (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-30. Дополнительные требования к комнатным обогревателям)

IEC 60335-2-66 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-66: Particular requirements for water-bed heaters (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-66. Дополнительные требования к нагревателям для водяных матрацев)

IEC 60335-2-71 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-71: Particular requirements for electrical heating appliances for breeding and rearing animals (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-71. Дополнительные требования к электрическим нагревательным приборам для разведения и выращивания животных)

IEC 60335-2-81 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-81: Particular requirements for foot warmers and heating mats (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-81. Дополнительные требования к грелкам для ног и коврикам с подогревом)

IEC 60335-2-96 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-96. Дополнительные требования к гибким листовым обогревательным элементам для отопления помещений)

IEC 60335-2-106 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-106: Particular requirements for heated carpets and for heating units for room heating installed under removable floor coverings (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-106. Дополнительные требования к электронагревательным коврам и нагревательным элементам для отопления помещений, устанавливаемым под съемными напольными покрытиями)

IEC 80601-2-35 Medical electrical equipment — Part 2-35: Particular requirements for the basic safety and essential performance of heating devices using blankets, pads and mattresses and intended for heating in medical use (Медицинское электрооборудование. Часть 2-35. Дополнительные требования к безопасности и основным характеристикам одеял, подушек или матрасов с электроподогревом для медицинских целей)

УДК 662.917:006.354 МКС 13.120; 97.100.10; 97.140 IDT

Ключевые слова: электроприборы бытовые, электрические матрасы, матрас ондоль, требования безопасности, методы испытаний

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 19.05.2022. Подписано в печать 01.06.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ IEC 60335-2-111—2021 Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-111. Дополнительные требования к электрическим матрасам ондоль с негнущейся обогревающей частью

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 9 2022 г.)

gost.e-ecolog.ru