ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ МЭК 60335-2-12-2005

Бытовые и аналогичные электрические приборы

Безопасность

Часть 2-12

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИСПОСОБЛЕНИЯМ ДЛЯ СОГРЕВАНИЯ БЛЮД И АНАЛОГИЧНЫМ ПРИБОРАМ

Бытавыя і аналагічныя электрычныя прыборы

Бяспека

Частка 2-12

ДАДАТКОВЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ПРЫСТАСАВАННЯЎ ДЛЯ САГРАВАННЯ СТРАЎ І АНАЛАГІЧНЫМ ПРЫБОРАМ

(IEC 60335-2-12:2002, IDT)

Издание официальное

БЗ 10-2005



Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 641.527.2.06(083.74)(476) МКС 97.100 КП 03 IDT

Ключевые слова: приспособления для согревания блюд, требования безопасности, методы испытаний

ОКП 34 6814

ОКП РБ 29.71.24.900

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации»

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»

ВНЕСЕН отделом стандартизации Госстандарта Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 29 ноября 2005 г. № 56

3 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60335-2-12:2002 «Household and similar electrical appliances. Safety. Part 2-12. Particular requirements for warming plates and similar appliances» (МЭК 60335-2-12:2002 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-12. Дополнительные требования к приспособлениям для согревания блюд и аналогичным приборам»

Международный стандарт разработан ТК 61 МЭК «Безопасность бытовых и аналогичных приборов»

Перевод с английского языка (en)

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в БелГИСС

Сведения о соответствии международных стандартов, на которые даны ссылки, государственным стандартам, принятым в качестве идентичных и модифицированных государственных стандартов, приведены в дополнительном приложении А

Степень соответствия – идентичная (IDT)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой на территории Республики Беларусь ГОСТ 27570.19-89 (МЭК 335-2-12-87)

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 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 2
9 Пуск электромеханических приборов 2
10 Потребляемая мощность и ток 3
11 Нагрев 3
12 Не применяется 3
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре 3
14 Перенапряжения переходного процесса 3
15 Влагостойкость 3
16 Ток утечки и электрическая прочность 4
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей 4
18 Износостойкость 4
19 Ненормальный режим работы 4
20 Устойчивость и механические опасности 4
21 Механическая прочность 4
22 Конструкция 5
23 Внутренняя проводка 5
24 Компоненты 5
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры 5
26 Зажимы для внешних проводов 6
27 Средства для заземления 6
28 Винты и соединения 6
29 Зазоры, пути утечки и сплошная изоляция 6
30 Теплостойкость и огнестойкость 6
31 Стойкость к коррозии 6
32 Радиация, токсичность и подобные опасности 6
Приложения 7
Библиография 8
Приложение А (справочное) Сведения о соответствии международных стандартов, на которые даны ссылки, государственным стандартам, принятым в качестве идентичных и модифицированных государственных стандартов 9

Введение

Настоящий стандарт представляет собой прямое применение международного стандарта МЭК 60335-2-12:2002 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-12. Дополнительные требования к приспособлениям для согревания блюд и аналогичным приборам».

Настоящий стандарт применяют совместно с СТБ МЭК 60335-1-2003 с изменением № 1.

Настоящий стандарт содержит требования к приспособлениям для согревания блюд и аналогичным приборам и методы испытаний, которые дополняют, заменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты МЭК 60335-1.

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

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

В настоящем стандарте использованы следующие шрифтовые выделения:

– текст требований – светлый;

– методы испытаний – курсив;

– примечание – петит;

– термины – полужирный.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Бытовые и аналогичные электрические приборы
Безопасность
Часть 2-12
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИСПОСОБЛЕНИЯМ ДЛЯ СОГРЕВАНИЯ БЛЮД И АНАЛОГИЧНЫМ ПРИБОРАМ

Бытавыя і аналагічныя электрычныя прыборы
Бяспека
Частка 2-12
ДАДАТКОВЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА ПРЫСТАСАВАННЯЎ ДЛЯ САГРАВАННЯ СТРАЎ І АНАЛАГІЧНЫМ ПРЫБОРАМ

Household and similar electrical appliances
Safety
Part 2-12
Particular requirements for warming plates and similar appliances

Дата введения 2006-06-01

1 Область применения

Область применения – по МЭК 60335-1 со следующими дополнениями.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности к приспособлениям для согревания блюд и аналогичным приборам (далее – приборы), предназначенным для использования в бытовых и аналогичных условиях, **номинальное напряжение** которых не превышает 250 В.

Настоящий стандарт распространяется также на приборы, не предназначенные для использования в бытовых условиях, но которые могут быть источником опасности для людей, не являющихся специалистами, но пользующихся приборами в магазинах, на предприятиях общественного питания, на фермах и т. д.

Настоящий стандарт рассматривает основные виды опасностей, с которыми люди сталкиваются внутри и вне дома.

Настоящий стандарт не учитывает опасностей, возникающих в случае:

– безнадзорного использования приборов детьми или немощными лицами;

– игр детей с приборами.

Примечание 101 – Следует обратить внимание на следующее:

– для приборов, предназначенных для использования в наземных транспортных средствах или на борту судов, самолетов, могут быть необходимы дополнительные требования;

– во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда и другие предъявляют к приборам дополнительные требования.

Примечание 102 – Настоящий стандарт не распространяется на:

– приборы, изготовленные из воспламеняющихся материалов, таких как текстильные материалы;

– приборы, предназначенные для использования в местах с особыми условиями среды, например в помещениях с коррозионной или взрывоопасной атмосферой (пыль, пар или газ);

– приборы, используемые исключительно на предприятиях общественного питания или для промышленных целей.

2 Нормативные ссылки

Нормативные ссылки – по МЭК 60335-1.

Издание официальное

3 Определения

Определения – по МЭК 60335-1 со следующими изменениями.

3.1.9 Замена пункта:

нормальный режим работы (normal operation): Прибор работает с поддоном 150 мм в диаметре, наполненным водой на высоту не менее 25 мм и размещенным на нагретой поверхности. Если с прибором поставляются сосуды или это предусмотрено в руководстве по эксплуатации, их используют взамен поддона.

Прибор испытывается без поддона, если такое условие работы более неблагоприятно.

4 Общие требования

Общие требования – по МЭК 60335-1.

5 Общие условия проведения испытаний

Общие условия испытаний – по МЭК 60335-1 со следующим дополнением.

5.2 *Дополнение пункта:*

Примечание 101 – Если должно быть выполнено испытание по 15.101, то испытание проводят на трех дополнительных образцах.

6 Классификация

Классификация – по МЭК 60335-1.

7 Маркировка и инструкции

Маркировка и инструкции – по МЭК 60335-1 со следующими дополнениями.

7.1 *Дополнение пункта:*

Приборы, предназначенные для частичного погружения в воду для чистки, должны быть маркированы линией максимального погружения и содержать следующее предупреждение: «Не погружать за эту линию».

7.12 *Дополнение пункта:*

В эксплуатационных документах приборов, предназначенных для частичного или полного погружения в воду для чистки, указывают, что соединитель перед чисткой должен быть отсоединен от прибора, а перед повторным использованием приборный ввод должен быть высушен.

В эксплуатационных документах приборов, предназначенных для использования с соединителем, снабженным **терморегулятором**, указывают, что такие приборы должны использоваться только с соответствующим соединителем.

Эксплуатационные документы приборов, имеющих нагревательную поверхность из стеклокерамики или подобного материала со встроенными в нее **частями, находящимися под напряжением**, должны содержать следующее предупреждение: «ВНИМАНИЕ! Не использовать прибор, если нагревательная поверхность имеет трещины».

В эксплуатационных документах приборов должны быть приведены сведения об используемых специальных сосудах, если прибор поставляется без них.

8 Защита от контакта с частями, находящимися под напряжением

Защита от контакта с частями, находящимися под напряжением, – по МЭК 60335-1.

9 Пуск электромеханических приборов

Не применяется.

10 Потребляемая мощность и ток

Потребляемая мощность и ток – по МЭК 60335-1.

11 Нагрев

Нагрев – по МЭК 60335-1 со следующими изменениями.

11.2 *Изменение пункта:*

Переносные приборы *устанавливают в испытательном углу вдали от стен.*

11.7 *Замена пункта:*

Приборы работают до достижения установившегося состояния.

11.8 *Дополнение пункта:*

Если соединитель прибора снабжен ***терморегулятором****, превышение температуры на штырях соединителя не рассматривают.*

12 Не применяется

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре – по МЭК 60335-1 со следующим дополнением.

13.2 *Дополнение пункта:*

Для приборов, предназначенных для использования со специальными металлическими сосудами, сосуды помещают на нагретую поверхность, соединенную с ***доступными металлическими частями*** *прибора, при этом металлическая фольга не должна контактировать с нагретой поверхностью.*

Для других приборов металлическая фольга контактирует с ***доступными поверхностями*** *изоляционного материала, при этом сосуды или другие предметы на нагретую поверхность не помещают.*

14 Перенапряжения переходного процесса

Перенапряжения переходного процесса – по МЭК 60335-1.

15 Влагостойкость

Влагостойкость – по МЭК 60335-1 со следующим дополнением.

15.2 *Дополнение пункта:*

Приборы без сосудов испытывают с 0,01 л соляного раствора на каждые 100 см^2 нагретой поверхности, который разливают равномерно по этой поверхности в течение 1 мин.

Примечание 101 – Приборы, которые могут быть использованы только для подогрева фаянсовой посуды, не подвергают этому испытанию.

15.101 Приборы, предназначенные для частичного или полного погружения в воду при чистке, должны быть достаточно защищены от воздействия воды.

Соответствие проверяют следующими испытаниями, которые проводят на трех дополнительных образцах.

Приборы испытывают в условиях ***нормального режима работы*** *при 1,15* ***номинальной потребляемой мощности*** *до первого срабатывания* ***терморегулятора.*** *Приборы без терморегулятора работают до достижения установившегося состояния. Приборы отключают от сети, отсоединяя шнур питания. Затем их полностью погружают в воду, содержащую приблизительно 1 % NaCl, с температурой от 10 °С до 25 °С, если на них не указана линия максимального погружения, в противном случае их погружают на 50 см глубже этого уровня.*

Через 1 ч приборы вынимают из соляного раствора, сушат и проверяют ток утечки по 16.2.

Примечание – Необходимо, чтобы вся влага была удалена с изоляции вокруг штырей приборного ввода.

Испытание с измерением тока утечки проводят 4 раза, после чего приборы должны выдержать испытание на электрическую прочность по 16.3 при напряжении, указанном в таблице 4.

*Прибор, имеющий наибольший ток утечки после пятого погружения, демонтируют и проверяют наличие следов воды на изоляции, которые могли бы вызвать уменьшение **путей утечки** и **зазоров** по сравнению с указанными в разделе 29.*

*Оставшиеся два прибора работают в условиях **нормального режима работы** при 1,15 **номинальной потребляемой мощности** в течение 240 ч. Затем приборы отключают от электропитания и погружают снова в воду на 1 ч. После чего приборы высушивают и подвергают испытанию электрической прочности по 16.3, при значении испытательного напряжения, указанного в таблице 4.*

*Проверка должна показать, что на изоляции нет следов воды, которые могли бы вызвать уменьшение **путей утечки** и **зазоров** по сравнению с указанными в разделе 29.*

16 Ток утечки и электрическая прочность

Ток утечки и электрическая прочность – по МЭК 60335-1.

17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей – по МЭК 60335-1.

18 Износостойкость

Не применяется.

19 Ненормальный режим работы

Ненормальный режим работы – по МЭК 60335-1 со следующими **изменениями**.

***19.1** Изменение пункта:*

Вместо испытаний по 19.2 и 19.3 приборы испытывают по 19.101.

***19.101** Приборы работают в течение 7 ч при **номинальной потребляемой мощности** с укрыванием нагретой поверхности войлочными полосами.*

Войлочные полосы имеют ширину 100 мм и разделены слоем текстильного материала. Войлок имеет удельную массу (4 ± 0,4) кг/м^2 и толщину приблизительно 25 мм. Текстильный материал состоит из заранее намоченного куска хлопка с дважды подрубленными кромками, имеющего удельную массу от 140 до 175 г/м^2 в сухом состоянии.

*Если сработает **терморегулятор**, испытание повторяют с 1/3 нагретой поверхности как можно дальше от укрытого чувствительного температурного элемента.*

20 Устойчивость и механические опасности

Устойчивость и механические опасности – по МЭК 60335-1.

21 Механическая прочность

Механическая прочность – по МЭК 60335-1 со следующими дополнениями.

Дополнение раздела:

*Для приборов, имеющих поверхности, изготовленные из стеклокерамики или подобных материалов, со встроенными в них **частями, находящимися под напряжением**, части, поверхности которых не защищены от ударов в течение испытания по 21.101, также подвергают трем ударам с энергией удара 0,7 Дж.*

21.101 Приборы, имеющие поверхности из стеклокерамики или подобных материалов, *со встроенными в них* ***частями, находящимися под напряжением***, должны выдерживать нагрузки, которым могут подвергаться приборы при нормальной эксплуатации.

Соответствие требованию проверяют следующим испытанием.

Сосуд с дном в горизонтальном положении сбрасывают с высоты 150 мм на поверхность прибора. Сосуд, имеющий плоское дно из меди или алюминия диаметром (120 ± 10) мм с закругленными краями, радиусом не менее 10 мм равномерно наполняют песком или дробью массой не менее 1,3 кг так, чтобы общая масса составляла (1,8 ± 0,01) кг. Сбрасывание повторяют 10 раз.

Прибор затем работает при ***номинальном напряжении*** *до достижения установившегося состояния. Влажную прокладку размером приблизительно 100 × 100 мм затем прикладывают к наиболее неблагоприятной части поверхности.*

Прокладка должна быть сделана из куска хлопковой ткани размером 400 × 400 мм, имеющего массу от 140 до 175 г/м^2 в сухом состоянии. Кусок складывают 4 раза до размера прокладки и замачивают в холодной воде, содержащей приблизительно 1 % NaCl.

Покрытие не должно быть нарушено и прибор затем должен выдержать испытание на определение тока утечки по 16.2.

22 Конструкция

Конструкция – по МЭК 60335-1 со следующими изменениями и дополнениями.

22.101 Переносные приборы не должны иметь отверстий с нижней стороны, которые позволили бы небольшим предметам проникнуть внутрь и касаться **частей, находящихся под напряжением**.

Соответствие требованию проверяют осмотром и измерением расстояния между опорной поверхностью и ***частями, находящимися под напряжением,*** *через отверстия. Эти расстояния должны быть не менее 6 мм. Однако, если прибор оснащен подставками, это расстояние увеличивается до 10 мм (если прибор предназначен для установки на столе) и до 20 мм, если прибор предназначен для установки на полу.*

23 Внутренняя проводка

Внутренняя проводка – по МЭК 60335-1.

24 Компоненты

Компоненты – по МЭК 60335-1 со следующими дополнениями.

24.1.5 *Дополнение пункта:*

Приборные соединители, снабженные ***терморегулятором, термовыключателем*** *или плавким предохранителем, должны соответствовать МЭК 60320-1, кроме следующего:*

– заземляющий контакт соединителя может быть доступным при условии, что исключена вероятность соприкосновения во время подключения или отключения соединителя;

– температура, необходимая при испытаниях по разделу 18, должна измеряться на штырях приборного ввода в течение испытания на нагрев по разделу 11 настоящего стандарта;

– испытание на отключающую способность по разделу 19 проводят, используя приборный ввод;

– превышение температуры токоведущих частей по разделу 21 не определяют.

Примечание – Термовыключатели не устанавливают в приборные соединители соответствующие МЭК 60320-1.

25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры – по МЭК 60335-1 со следующим дополнением.

25.1 *Дополнение пункта:*

Приборы с приборным вводом, отличным от установленного в МЭК 60320-1, должны быть снабжены комплектом шнуров.

25.7 *Дополнение пункта:*

Допускается применять гибкий шнур в легкой поливинилхлоридной оболочке (условное обозначение 52 по МЭК 60227) независимо от массы прибора.

26 Зажимы внешних проводов

Зажимы внешних проводов – по МЭК 60335-1.

27 Средства для заземления

Средства для заземления – по МЭК 60335-1.

28 Винты и соединения

Винты и соединения – по МЭК 60335-1.

29 Зазоры, пути утечки и сплошная изоляция

Зазоры, пути утечки и сплошная изоляция – по МЭК 60335-1.

30 Теплостойкость и огнестойкость

Теплостойкость и огнестойкость – по МЭК 60335-1 со следующим дополнением.

30.2.2 Не применяют.

31 Стойкость к коррозии

Стойкость к коррозии – по МЭК 60335-1.

32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Радиация, токсичность и подобные опасности – по МЭК 60335-1.

Приложения

Приложения – по МЭК 60335-1.

Библиография

Библиография – по МЭК 60335-1.

Приложение А
(справочное)

Сведения о соответствии международных стандартов, на которые даны ссылки, государственным стандартам, принятым в качестве идентичных и модифицированных государственных стандартов

Таблица А.1

Обозначение и наименование международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование государственного стандарта
МЭК 60335-1:2004 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 1. Общие требования	IDT	СТБ МЭК 60335-1-2003 с изм. № 1 Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования
МЭК 60320-1:2001 Соединители бытовые общего и бытового назначения. Часть 1. Общие требования	MOD	ГОСТ 30851.1-2002 (МЭК 60320-94) Соединители электрические бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний

Ответственный за выпуск *В.Л. Гуревич*

Сдано в набор 12.12.2005. Подписано в печать 31.01.2006. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,4 Уч.- изд. л. 0,48 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»
Лицензия № 02330/0133084 от 30.04.2004.
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.

gost.e-ecolog.ru