ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52161.2.12— 2005 (МЭК 60335-2-12: 2002)

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Часть 2.12

Частные требования для мармитов и аналогичных приборов

IEC 60335-2-12:2002

Husehold and similar electrical appliances — Safety —

Part 2-12: Particular requirements for warming plates and similar appliances

(MOD)

Издание официальное

БЗ 3—2005/33

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0 — 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН ООО «ТЕСТБЭТ» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 19 «Электрические приборы бытового назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2005 г. № 308-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту МЭК 60335-2-12:2002 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-12. Частные требования для мармитов и аналогичных приборов» (IEC 60335-2-12:2002 «Household and similar electrical appliances Safety — Part 2-12: Particular requirements for warming plates and similar appliances») путем внесения дополнительных требований, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5)

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р МЭК 335-2-12—96

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет

© Стандартинформ, 2006

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 испытаний . . . 2
6 Классификация . . . 2
7 Маркировка и инструкции . . . 2
8 Защита от доступа к токоведущим частям . . . 3
9 Пуск электромеханических приборов . . . 3
10 Потребляемая мощность и ток . . . 3
11 Нагрев . . . 3
12 Свободен . . . 3
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре . . . 3
14 Динамические перегрузки по напряжению . . . 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 Ненормальная работа . . . 4
20 Устойчивость и механические опасности . . . 5
21 Механическая прочность . . . 5
22 Конструкция . . . 5
23 Внутренняя проводка . . . 5
24 Комплектующие изделия . . . 5
25 Подсоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры . . . 6
26 Зажимы для внешних проводов . . . 6
27 Заземление . . . 6
28 Винты и соединения . . . 6
29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция . . . 6
30 Теплостойкость и огнестойкость . . . 6
31 Стойкость к коррозии . . . 6
32 Радиация, токсичность и подобные опасности . . . 6
Приложения . . . 6

Введение

Настоящий стандарт относится к группе стандартов, регламентирующих требования безопасности бытовых и аналогичных электрических приборов, состоящей из Части 1 (ГОСТ Р 52161.1) — общие требования безопасности приборов, а также Частей, устанавливающих частные требования к конкретным видам приборов.

Настоящий стандарт содержит нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют, изменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты ГОСТ Р 52161.1.

Стандарт применяют совместно с ГОСТ Р 52161.1.

Методы испытаний выделены курсивом.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют разделы ГОСТ Р 52161.1, начинаются с цифры 101.

Изменение наименования раздела 3 вызвано необходимостью приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004.

В настоящем стандарте раздел «Нормативные ссылки» изложен в соответствии с ГОСТ Р 1.5—2004 и выделен сплошной вертикальной линией, расположенной слева от приведенного текста. Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок, приведены в разделе «Нормативные ссылки». В тексте стандарта соответствующие ссылки выделены подчеркиванием сплошной горизонтальной линией.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Часть 2.12

Частные требования для мармитов и аналогичных приборов

Safety of household and similar electrical appliances.
Part 2.12. Particular requirements for warming plates and similar appliances

Дата введения — 2007— 01—01

1 Область применения

Этот раздел Части 1 заменен следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности электрических мармитов, подогревающих подносов и аналогичных приборов (далее — приборы), предназначенных для подогрева пищи или сосудов для поддержания пищи в нагретом состоянии, для бытового и аналогичного применения **номинальным напряжением** не более 250 В.

Приборы, не предназначенные для бытового использования, но которые тем не менее могут быть источником опасности для людей, например приборы, используемые неспециалистами в магазинах, в легкой промышленности и на фермах, входят в область распространения настоящего стандарта.

Насколько это возможно, настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей приборов, с которыми люди сталкиваются внутри и вне дома. Стандарт не учитывает опасностей, возникающих в случае:

- безнадзорного использования приборов детьми или немощными лицами;
- игр детей с приборами.

Примечания

101 Следует обратить внимание на следующее:

- для приборов, предназначенных для использования в транспортных средствах, на борту кораблей, самолетов, могут быть необходимы дополнительные требования;
- во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда и др. предъявляют к приборам дополнительные требования.

102 Настоящий стандарт не распространяется на:

приборы, изготовленные из гибкого материала, такого как текстильный материал;

приборы, предназначенные для применения в местах, где преобладают особые условия, например коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ);

приборы, предназначенные исключительно для коммерческого обслуживания или промышленных целей.

2 Нормативные ссылки

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

Дополнение

ГОСТ Р 51325.1—99 Соединители электрические бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний (МЭК 60320-1:1994 «Приборные соединители электрические бытового и аналогичного общего назначения. Часть 1. Общие требования», MOD)

ГОСТ Р 52161.1—2004 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 1. Общие требования (МЭК 60335-1:2001 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования», MOD)

Издание официальное

ГОСТ 7399—97 Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия (МЭК 60227-5:2003 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно», NEQ)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

3.1.9 Замена

нормальная работа (normal operation): Работа прибора при следующих условиях.

Прибор, работающий с неглубокой кастрюлей диаметром 150 мм, которая наполнена водой на высоту не менее 25 мм, устанавливают на горячую поверхность. Если приборы поставляются с сосудами или это установлено в инструкциях, сосуды используют взамен кастрюли.

Прибор работает без кастрюли, если это условие является более неблагоприятным.

4 Общие требования

Этот раздел Части 1 применяют.

5 Общие условия испытаний

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

5.2 Дополнение

Примечание 101 — Если испытание по 15.101 должно быть проведено, используют три дополнительных образца.

6 Классификация

Этот раздел Части 1 применяют.

7 Маркировка и инструкции

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

7.1 Дополнение

Приборы, предназначенные для частичного погружения в воду для чистки, должны быть маркированы отметкой о максимальном уровне погружения и содержать маркировку следующего содержания:

«Не погружать выше этого уровня».

7.12 Дополнение

В инструкциях для приборов, снабженных приборным вводом и предназначенных для частичного или полного погружения в воду для чистки, должно быть установлено, что соединитель перед чисткой прибора следует удалить и что приборный ввод перед очередным использованием прибора должен быть сухим.

В инструкциях для приборов, предназначенных для использования с соединителем, содержащим **терморегулятор**, должно быть установлено, что следует использовать только соответствующий соединитель.

В инструкциях для приборов, имеющих поверхность из стеклокерамики или аналогичного материала, части которых являются ограждением **токоведущих частей**, должно быть следующее указание:

«ВНИМАНИЕ! Не использовать прибор, если поверхность имеет трещины».

В инструкциях для приборов, используемых со специальными сосудами, но которые не поставляются, должно быть указано, какие сосуды следует использовать.

8 Защита от доступа к токоведущим частям

Этот раздел Части 1 применяют.

9 Пуск электромеханических приборов

Этот раздел Части 1 не применяют.

10 Потребляемая мощность и ток

Этот раздел Части 1 применяют.

11 Нагрев

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

11.2 Изменение

Переносные приборы *устанавливают вдали от стен испытательного угла.*

11.7 Замена

Приборы работают до достижения установившегося состояния.

11.8 Дополнение

Когда приборный соединитель снабжен ***терморегулятором****, предел превышения температуры для штырьков ввода не устанавливают.*

12 Свободен

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

13.2 Изменение

Для приборов, предназначенных для использования со специальными металлическими сосудами, сосуды устанавливают на нагреваемую поверхность и соединяют с ***доступными металлическими частями****. Металлическая фольга не должна контактировать с нагреваемой поверхностью.*

Для других приборов, в которых сосуды не устанавливают на нагреваемую поверхность, металлическая фольга контактирует с ***доступными поверхностями*** *изоляционного материала.*

14 Динамические перегрузки по напряжению

Этот раздел Части 1 применяют.

15 Влагостойкость

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

15.2 Дополнение

Приборы без контейнеров испытывают с 0,01 л соляного раствора на каждые 100 см^2 нагреваемой поверхности. Раствор разливают равномерно над поверхностью в течение 1 мин.

Примечание 101 — Приборы, которые могут быть использованы только для разогрева посуды, не подлежат этому испытанию.

15.101 Приборы, предназначенные для частичного или полного погружения в воду для чистки, должны иметь соответствующую защиту от воздействия погружения.

Соответствие требованию проверяют следующими испытаниями, которые проводят на трех дополнительных приборах.

Приборы работают в условиях ***нормальной работы*** *при 1,15* ***номинальной потребляемой мощности*** *до тех пор, пока* ***терморегулятор*** *не сработает первый раз. Приборы без* ***терморегулятора*** *работают до достижения установившегося состояния. Приборы отсоединяют от питания, любой приборный соединитель изымают. Затем их полностью погружают в воду, содержащую приблизительно 1 % NaCl и имеющую температуру от 10 °С до 25 °С, если они не маркированы отметкой о максимальном уровне погружения; в случае, если они маркированы такой отметкой, их погружают на 50 мм глубже этого уровня.*

Через 1 ч приборы извлекают из соляного раствора, высушивают и проводят испытание на токи утечки по 16.2.

Примечание — Необходимо убедиться, что вся влага удалена с изоляции вокруг кнопок приборных вводов.

Это испытание проводят четыре раза, после чего приборы должны выдержать испытание на электрическую прочность изоляции по 16.3, напряжение должно быть таким, какое установлено в таблице 4 ГОСТ Р 52161.1.

Прибор, имеющий наиболее высокое значение тока утечки после пятого погружения, разбирают; осмотр должен показать отсутствие следов жидкости на изоляции, которые могут привести к уменьшению ***воздушных зазоров*** *и* ***путей утечки*** *ниже значений, указанных в разделе 29.*

Оставшиеся два прибора работают в условиях ***нормальной работы*** *при 1,15* ***номинальной потребляемой мощности*** *в течение 240 ч. После этого периода приборы отключают от питания и погружают снова на 1 ч. Затем их высушивают и подвергают испытанию на электрическую прочность изоляции по 16.3, напряжение должно быть таким, какое установлено в таблице 4 ГОСТ Р 52161.1.*

Осмотр должен показать отсутствие следов жидкости на изоляции, которые могут привести к уменьшению ***воздушных зазоров*** *и* ***путей утечки*** *ниже значений, указанных в разделе 29.*

16 Ток утечки и электрическая прочность

Этот раздел Части 1 применяют.

17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Этот раздел Части 1 применяют.

18 Износостойкость

Этот раздел Части 1 не применяют.

19 Ненормальная работа

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

19.1 Изменение

Вместо проведения испытаний по 19.2 и 19.3 приборы подвергают испытанию по 19.101.

19.101 *Прибор работает при* ***номинальной потребляемой мощности*** *с нагреваемой поверхностью, полностью покрытой войлочными полосками в течение 7 ч.*

Войлочные полоски имеют ширину 100 мм и скреплены с одним слоем текстильного материала. Войлок имеет массу (4 ± 0,4) кг/м^2 и толщину приблизительно 25 мм. Текстильный материал представляет собой предварительно постиранные, подрубленные двойным швом хлопчатобумажные простыни размером приблизительно 70 × 70 см, удельной массой в сухом состоянии от 140 до 175 г/м^2.

*Если **терморегулятор** работает, испытание повторяют с 1/3 нагреваемой поверхности, наиболее удаленной от накрытых термочувствительных элементов.*

20 Устойчивость и механические опасности

Этот раздел Части 1 применяют.

21 Механическая прочность

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

Дополнение

*Приборы, имеющие поверхность из стеклокерамики или аналогичного материала, части которых являются ограждением **токоведущих частей**, подвергают также трем ударам энергией удара 0,70 Дж к частям, поверхность которых не подвергалась воздействию удара в течение испытания по 21.101.*

21.101 Приборы, имеющие поверхность из стеклокерамики или аналогичного материала, части которых являются ограждением **токоведущих частей,** должны выдерживать ударные воздействия при нормальном использовании.

Соответствие требованию проверяют следующим испытанием.

Сосуд с горизонтальным основанием бросают с высоты 150 мм на поверхность. Сосуд имеет медное или алюминиевое основание диаметром (120 ± 10) мм с закругленными краями радиусом не менее 10 мм. Сосуд заполняют равномерно песком или дробью массой не менее 1,3 кг, так чтобы общая масса составляла (1,8 ± 0,01) кг. Сосуд бросают 10 раз.

*Затем прибор работает до установившегося состояния при **номинальном напряжении**. Влажную мягкую прокладку размером приблизительно 100 × 100 мм прикладывают к наиболее неблагоприятной части поверхности. Мягкая прокладка должна быть изготовлена из хлопчатобумажной простыни размером 400 × 400 мм, имеющей массу от 140 до 175 г/м^2 в сухом состоянии. Простыню складывают четыре раза, придавая форму мягкой прокладки, которую затем замачивают в воде, содержащей 1 % NaCl.*

Поверхность не должна быть треснутой и прибор должен выдержать испытание на токи утечки по 16.2.

22 Конструкция

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

22.101 **Переносные приборы** не должны иметь отверстий на нижней стороне, через которые мелкие предметы могли бы проникать и соприкасаться с **токоведущими частями**.

*Соответствие требованию проверяют осмотром и измерением через отверстия расстояния между опорной поверхностью и **токоведущими частями**. Это расстояние должно быть не менее 6 мм. Однако если прибор снабжен опорами, это расстояние увеличивают до 10 мм — если прибор предназначен для установки на столе, и до 20 мм — если прибор предназначен для установки на полу.*

23 Внутренняя проводка

Этот раздел Части 1 применяют.

24 Комплектующие изделия

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

24.1.5 Дополнение

*Для приборных соединений, содержащих **терморегуляторы, термовыключатели** или плавкие предохранители в соединителе, применяют ГОСТ Р 51325.1, кроме следующего:*

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

- температура, требуемая для испытаний по разделу 18 указанного стандарта, должна измеряться на штырьках приборного ввода в течение испытания на нагрев по разделу 11 настоящего стандарта;

- испытание на коммутационную способность по разделу 19 указанного стандарта проводят, используя приборный ввод;

- превышение температуры токопроводящих частей, установленное в разделе 21 указанного стандарта, не определяют.

Примечание 101 — Термоуправляющие устройства не допускаются в соединениях, подчиняющихся стандартным листам по ГОСТ Р 51325.1.

25 Подсоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

25.1 Дополнение

Приборы со встроенным приборным вводом, которые не подчиняются стандартным листам по ГОСТ Р 51325.1, должны быть снабжены комплектом шнуров.

25.7 Изменение

Применяют легкий гибкий шнур в поливинилхлоридной оболочке (кодовое обозначение 60227 IEC 52 или тип ШВЛ по ГОСТ 7399) независимо от массы прибора.

26 Зажимы для внешних проводов

Этот раздел Части 1 применяют.

27 Заземление

Этот раздел Части 1 применяют.

28 Винты и соединения

Этот раздел Части 1 применяют.

29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция

Этот раздел Части 1 применяют.

30 Теплостойкость и огнестойкость

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

30.2.2 Не применяют.

31 Стойкость к коррозии

Этот раздел Части 1 применяют.

32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Этот раздел Части 1 применяют.

Приложения Части 1 применяют.

УДК 641.546.2—69:006.354 ОКС 97.040.50 13.120 Е75 ОКП 34 6814

Ключевые слова: безопасность, мармиты, подогревающие подносы, методы испытаний

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 23.01.2006. Подписано в печать 06.02.2006. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,85. Тираж 204 экз. Зак. 79. С 2423.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» – тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru