

Изменение № 2 ГОСТ Р МЭК 335—1—94 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний
Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 08.10.2001 № 406-ст

Дата введения 2002—01—01

Вводная часть. Четвертый абзац исключить.

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на электромеханические и электрононагревательные приборы и приборы с магнитным приводом (далее — приборы) для бытового и аналогичного применения с номинальным напряжением питания до 250 В для однофазных приборов переменного тока и 480 В — для других приборов.

Приборы могут иметь встроенные двигатели, нагревательные элементы или их комбинации.

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

Примечание 1 — Примерами таких приборов являются зрелищное оборудование, чистящие приборы для промышленного и коммерческого использования и приборы для парикмахерских.

Настоящий стандарт устанавливает основные виды опасности приборов, 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.

(Продолжение см. с. 68)

Примечания

2 Следует обратить внимание на то, что:

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

3 Настоящий стандарт не распространяется на:

- приборы, предназначенные исключительно для промышленного применения;
- приборы, предназначенные для применения в местах с особыми условиями среды, например в коррозионной или взрывоопасной атмосфере (пыль, пар, газ);
- радио- и телеприемники, плееры и т. п. (по ГОСТ 12.2.006);
- приборы для медицинских целей (по ГОСТ 30324.0);
- ручной электромеханический инструмент (по ГОСТ 12.2.013.0);
- персональные компьютеры и аналогичное оборудование;
- переносной электромеханический инструмент».

Пункт 2.2.6. Примечание. Последний абзац. Заменить слова: «при номинальном напряжении» на «при подводимом номинальном напряжении».

Пункт 2.4.8. Примечание 4 исключить.

Пункт 2.7.2 изложить в новой редакции:

«2.7.2 Съемная часть — часть, которая может быть снята без помощи инструмента, или часть, которую снимают в соответствии с инструкцией по эксплуатации, даже если для ее снятия необходим инструмент, или часть, которая не выдерживает испытание по 22.11.

Примечания

1 Если какую-то часть необходимо снять в целях установки, эту часть не считают съемной, даже если в инструкции установлено, что она должна быть снята.

2 Комплектующие, которые могут быть удалены без помощи инструмента, следует считать съемными частями.

3 Часть, которая может быть доступна, считается съемной частью».

Раздел 4 дополнить абзацем (перед п. 4.1):

«Кроме случаев, оговоренных особо, испытания следует проводить в соответствии с настоящим разделом».

Пункт 4.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 69)

«Испытания проводят на одном приборе, который должен выдержать все соответствующие испытания. Однако испытания по разделам 20, 22 (кроме 22.11 и 22.18), 23—26, 28, 30 и 31 могут быть проведены на отдельных приборах»;

примечание 1 дополнить абзацами:

«Если испытания проводят по 24.1.3, то необходимы три выключателя или три дополнительных прибора.

Если намеренно ослабленной частью становится разомкнутая электрическая цепь при испытании по разделу 19, необходим дополнительный прибор.

Если проводят испытания по приложению R, необходимы четыре дополнительных трансформатора».

Пункт 4.3. Исключить слова: *«При отсутствии других указаний».*

Пункты 4.10, 4.11. Исключить слова: *«Если нет других указаний».*

Пункт 7.6 дополнить следующими обозначениями (после обозначения прибора класса II):



— читайте инструкции



— предостережение «Осторожно».

Пункт 7.12.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Если стационарный прибор не снабжен шнуром питания и штепсельной вилкой или другими средствами для отсоединения от источника питания с зазором между контактами не менее 3 мм на всех полюсах, то в инструкции должно быть указано, что средства для отсоединения должны быть встроены в закрепленную проводку в соответствии с правилами установки проводки».

Пункт 8.1.2 дополнить абзацем (после первого):

«Испытательный стержень также прикладывают через отверстия к заземленным металлическим ограждениям, имеющим диэлектрическое покрытие, такое как эмаль или лак»;

дополнить примечанием:

П р и м е ч а н и е — Приборный вывод не считается приборной розеткой».

Пункт 8.1.5. Второй абзац дополнить словами: *«и испытанием по 8.1.1».*

Пункт 11.8. Таблица 3. Графа «Часть прибора». Для части прибора «Внешние поверхности конденсаторов⁷» заменить слова: «ГОСТ 28896 или ГОСТ 12.2.006» на «ГОСТ МЭК 384-14»;

(Продолжение см. с. 70)

графа «Превышение температуры, °С». Для части прибора «Штыри приборных вводов для холодных условий» заменить значение: 40 на 45; таблицу 3 для наименований «Патроны серий E26, E27» и «Патроны серий E14, B15 и B22» изложить в новой редакции:

Часть прибора	Превышение температуры, °С
Патроны с маркировкой $T^{9)}$:	
- серий B15 и B22, маркированные $T1$	140
- серий B15 и B22, маркированные $T2$	185
- другие патроны	$T-25$
Патроны без маркировки $T^{9)}$:	
- серий E14 и B15	110
- серий B22, E26 и E27	140
- другие патроны и держатели стартеров для флуоресцентных ламп	55

сноска ²⁾. Второй абзац дополнить словами:

«Однако если терморегулятор или ограничитель температуры установлены на теплопроводящие части, заявленное допустимое превышение температуры на этой поверхности (T_s) также подходит. Поэтому превышение температуры данной поверхности должно быть измерено»;

дополнить сноской — ⁹⁾:

«⁹⁾ Места измерения превышения температуры установлены в таблице 12.1 ГОСТ Р МЭК 60598—1»;

таблицу 3 дополнить примечаниями — 3, 4:

«3 Предел превышения температуры для металла относится к частям, имеющим металлическую облицовку толщиной менее 0,1 мм, и к металлическим частям, имеющим пластиковое покрытие толщиной менее 3 мм.

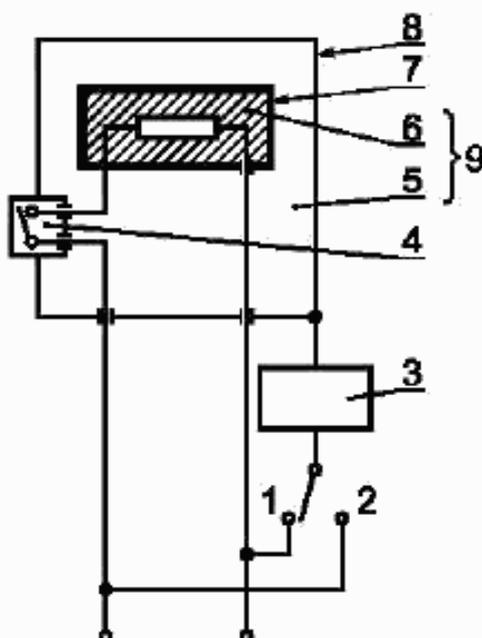
4 Температуру клемм выключателей измеряют, если выключатель испытывают в соответствии с приложением S».

Пункт 13.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«При рабочей температуре ток утечки прибора не должен быть чрезмерным, а его электрическая прочность должна быть достаточной».

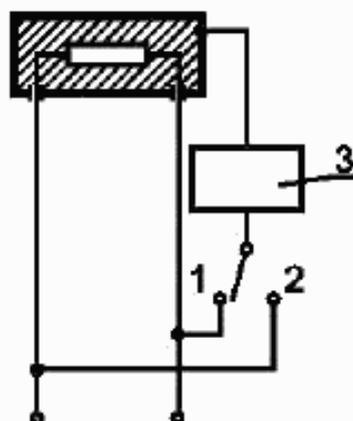
(Продолжение см. с. 71)

Пункт 13.2. Рисунки 4—7 заменить новыми:



1 и 2 — входные клеммы; 3 — схема цепи по приложению G; 4 — усиленная изоляция; 5 — дополнительная изоляция; 6 — основная изоляция; 7 — недоступная металлическая часть; 8 — доступная часть; 9 — двойная изоляция

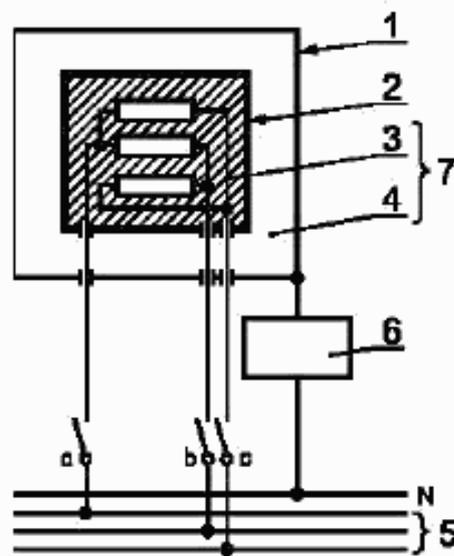
Рисунок 4 — Схема измерения тока утечки при рабочей температуре для однофазных приборов класса II



1, 2 и 3 — см. рисунок 4

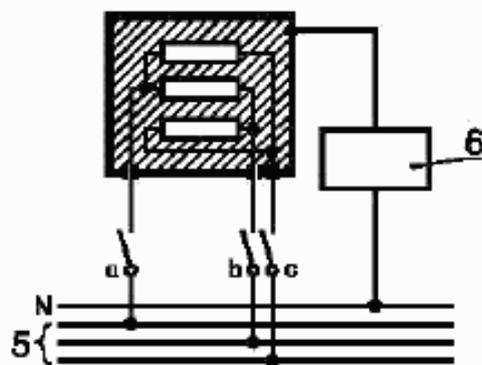
Рисунок 5 — Схема измерения тока утечки при рабочей температуре для однофазных приборов, кроме приборов класса II

(Продолжение см. с. 72)



1 — доступная часть; 2 — недоступная металлическая часть; 3 — основная изоляция; 4 — дополнительная изоляция; 5 — трехфазное питание; 6 — схема цепи по приложению G; 7 — двойная изоляция; N — нулевой провод

Рисунок 6 — Схема измерения тока утечки при рабочей температуре для трехфазных приборов класса II



5, 6 — см. рисунок 6

Рисунок 7 — Схема измерения тока утечки при рабочей температуре для трехфазных приборов, кроме приборов класса II

(Продолжение см. с. 73)

Пункт 13.3. Восьмой абзац. Заменить слова: «быстро повышают» на «постепенно повышают».

Пункт 15.1 дополнить примечанием:

«Примечание — Наружное ограждение осторожно протирают, удаляя любые остатки воды перед осмотром. Внимание! Когда проводят разборку, следует избегать какого-либо попадания воды внутрь прибора».

Пункт 15.1.1. Заменить ссылки: 14.2.3 на 14.2.3а; 14.2.4 на 14.2.4а;

заменить слова: «содержащую 1 % NaCl» на «содержащую приблизительно 1 % NaCl»;

дополнить примечанием:

«Примечание — Сопло ручного разбрызгивателя может быть использовано для испытываемого прибора, который не может быть установлен под качающейся трубой, указанной в ГОСТ 14254».

Пункт 15.1.2. Третий абзац. Заменить слова: «радиусу качания трубки» на «радиусу качающейся трубы»;

четвертый, пятый абзацы. Заменить слова: «качания трубки» на «качающейся трубы»;

шестой абзац изложить в новой редакции:

«Для IPX4 горизонтальная ось прибора должна совпадать с главной осью качающейся трубы. Однако для приборов, обычно используемых на полу или столе, перемещение ограничивают отклонениями на 90° в каждую сторону от вертикали в течение 5 мин, подставку размещают на уровне главной оси качающейся трубы»;

дополнить абзацем (после последнего):

«Однако если в инструкциях по эксплуатации установлено, что часть прибора должна быть снята для технического обслуживания и при этом необходим инструмент, эту часть не снимают».

Пункт 15.3. Шестой абзац, примечание 2. Заменить значение: $(93 \pm 2) \%$ на $(93 \pm 3) \%$.

Пункт 16.3. Четвертый абзац. Заменить слова: «быстро повышают» на «постепенно повышают».

Раздел 17. Последний абзац (перед примечаниями) дополнить словами: «Однако эти значения не применяют к безопасным трансформаторам, соответствующим требованиям 15.5 МЭК 61558—1 [1]».

Пункт 19.1 дополнить примечанием — 5:

«5 Когда установлено, что управляющее устройство коротко замкнуто, оно может быть представлено как бездействующее».

Пункт 19.6. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Рабочее напряжение нагревательных элементов с положительным температурным коэффициентом повышают на 5 % и прибор снова работает до

(Продолжение см. с. 74)

достижения установившегося состояния. Напряжение затем повышают небольшими дозами до тех пор, пока рабочее напряжение не увеличится в 1,5 раза или пока не произойдет пробой нагревательных элементов с положительным температурным коэффициентом, независимо от того, что произойдет раньше».

Пункт 19.7. Первый абзац после примечания 2 дополнить словами (после слова «размыкают»): «если они не соответствуют классу P2 по ГОСТ МЭК 252».

Пункт 19.10. Второй абзац изложить в новой редакции:

«В течение испытания части не должны выскакивать из прибора».

Пункт 19.11. Третий абзац изложить в новой редакции:

«В процессе и после каждого испытания температура обмоток не должна превышать значений, указанных в таблице 6. Однако это не относится к безопасным трансформаторам, соответствующим требованиям 15.5 МЭК 61558—1 [1]. Прибор должен соответствовать условиям, установленным в 19.13. Любой ток, протекающий через защитный импеданс, не должен превышать значений, указанных в 8.1.4»;

примечание 3 исключить.

Пункт 19.11.2. Перечисление с) изложить в новой редакции:

«с) короткое замыкание конденсаторов, кроме соответствующих ГОСТ МЭК 384—14».

Пункт 19.13. Таблица 7. Графа «Часть прибора». Заменить слова: «Стены, потолок и пол испытательного угла¹⁾» на «Деревянные подставки, стены, потолок и пол испытательного угла и деревянные отделения¹⁾».

Пункт 20.1. Третий абзац после слов «неблагоприятном положении» изложить в новой редакции:

«Однако если часть прибора контактирует с горизонтальной плоскостью опоры, когда прибор наклонен на угол 10°, прибор устанавливают на горизонтальную опору и наклоняют в наиболее неблагоприятном направлении на угол 10°».

Пункт 20.2. Четвертый абзац. Заменить слова: «круглую стопорную пластину» на «круглый стопорный торец»;

дополнить примечанием — 3:

«3 Ограждения, которые могут быть открыты, несмотря на блокировку, применяемым испытательным пальцем, рассматривают как съемные части».

Раздел 21. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Соответствие требованию проверяют путем нанесения ударов по прибору пружинным устройством для испытания на удар, описанным в приложении 1 настоящего стандарта».

(Продолжение см. с. 75)

Пункт 22.11. Рисунок 10. Исключить размер: 1,5; заменить размер: 0,2 на $0,2 \pm 0,02$.

Пункт 22.20. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Соответствие требованию проверяют осмотром и при необходимости соответствующими испытаниями».

Пункт 22.21. Примечание дополнить номером — 1;

дополнить примечанием — 2:

«2 Окись магния и минеральные керамические волокна (нити), используемые для электрической изоляции нагревательных элементов, не рассматривают как гигроскопические материалы».

Пункт 22.22 изложить в новой редакции (примечание исключить):

«22.22 Приборы не должны содержать асбест.

Соответствие требованию проверяют осмотром».

Пункт 22.32 дополнить примечанием — 4:

«4 В случае сомнения в отношении керамического материала, если он сильно оплавлен, проводят следующие испытания.

Керамический материал разрушают в местах, которые были погружены в раствор, содержащий 1 г фуксина (краска) на каждые 100 г метилового спирта. В растворе поддерживают давление не менее 15 МПа в течение периода, когда изделие испытывается в течение 1 ч и испытательное давление составляет не менее 180 МПа.

Образцы вынимают из раствора, промывают, сушат и разламывают на меньшие куски (части).

Только что разломанные поверхности исследуют. На них не должно быть видно любых следов краски».

Пункт 22.33 изложить в новой редакции:

«22.33 Токопроводящие жидкости, которые являются или могут стать доступными при нормальной эксплуатации, не должны непосредственно контактировать с токоведущими частями. Электроды не должны использоваться для нагревания жидкостей.

В конструкциях класса II токопроводящие жидкости, которые являются или могут стать доступными при нормальной эксплуатации, не должны непосредственно контактировать с основной или усиленной изоляцией.

В конструкциях класса II токопроводящие жидкости, которые контактируют с токоведущими частями, не должны непосредственно контактировать с усиленной изоляцией.

Примечания

1 Жидкости, которые контактируют с извлекаемыми доступными металлическими частями, должны рассматриваться как доступные.

(Продолжение см. с. 76)

2 Любой слой воздуха нельзя считать одним из слоев двойной изоляции, если имеется вероятность образования мостика из вытекающей жидкости.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

Пункт 22.40. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Электромеханические и комбинированные приборы, которые предназначены для перемещения при работе или которые имеют доступные подвижные части, должны иметь выключатель в цепи управления двигателем. Исполнительный элемент конструкции такого выключателя должен быть легко наблюдаем и доступен».

Пункт 22.42. Примечание изложить в новой редакции:

П р и м е ч а н и я

1 Резисторы, соответствующие правилам испытания, приведенным в 14.1а МЭК 60065 [2], и конденсаторы, соответствующие ГОСТ МЭК 384-14, рассматривают как составляющие (компоненты), имеющие достаточно стабильный импеданс.

2 Конденсаторы класса X по ГОСТ МЭК 384-14 не рассматривают как подходящие компоненты для использования в качестве защитного импеданса».

Раздел 22 дополнить пунктом — 22.44:

«22.44 Приборы не должны иметь ограждение, которое оформлено так, что прибор становится похожим на игрушку для детей.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

П р и м е ч а н и е — Примерами являются ограждения, изображающие животных или людей или имеющие сходство с моделями в масштабе».

Пункт 23.3. Второй абзац. Заменить слова: «не должны использоваться для защиты проводов» на «не должны использоваться для защиты электропроводки».

Пункт 23.5. Третий абзац. Заменить слова: «*электрически эквивалентной изоляции*» на «*электрически эквивалентна основной изоляции*», «*прочности изоляции*» на «*прочности основной изоляции*»;

примечание 1. Заменить слово: «изоляция» на «основная изоляция»; дополнить примечанием — 3:

«3 Для конструкций класса II применимы требования для дополнительной изоляции и усиленной изоляции, кроме оболочек шнура, выполненных в соответствии с ГОСТ 7399, которые могут быть снабжены дополнительной изоляцией».

Пункт 24.1. Примечание дополнить номером — 1;

дополнить примечанием — 2:

(Продолжение см. с. 77)

«2 Если нет иных указаний, требования раздела 29 применимы между токоведущими частями деталей и доступными частями прибора».

Пункт 24.1.1. Первый абзац изложить в новой редакции (дополнить примечанием):

«Конденсаторы, постоянно находящиеся под подводимым сетевым напряжением и используемые для подавления радиопомех или напряжения возбуждения, должны соответствовать приложению Q.»

Примечание — Примерами конденсаторов, постоянно находящихся под подводимым сетевым напряжением, являются конденсаторы, входящие в приборы, для которых:

- применимы требования 30.2.3;
- применимы требования 30.2.2, если конденсатор не отключают от электроснабжения двухполюсным выключателем»;

дополнить абзацем (после второго):

«Безопасные изолирующие трансформаторы, которые не должны испытываться отдельно и соответствие которых требованиям МЭК 61558—2—6 [3] не установлено, должны соответствовать приложению R»;

третий абзац. Заменить ссылки: ГОСТ 28190 на ГОСТ Р 51325.1; ГОСТ 29146.1 на ГОСТ Р 51323.1;

последний абзац изложить в новой редакции:

«Выключатели должны соответствовать ГОСТ Р МЭК 61058—1, если их не испытывают вместе с прибором».

Пункты 24.1.1, 24.1.2, 24.1.4. Заменить ссылку: ГОСТ Р МЭК 730—1 на ГОСТ МЭК 730—1 (8 раз).

Пункт 24.1.2 дополнить абзацами (после последнего):

- «- для таймеров — 3000;
- для регуляторов мощности — 10000».

Пункт 24.1.3 изложить в новой редакции:

«24.1.3 Выключатели, которые не должны испытываться отдельно и соответствие которых требованиям ГОСТ Р МЭК 61058—1 не установлено, в условиях их закрытого расположения в приборе должны соответствовать приложению S.»

Испытание по 17.2.7 ГОСТ Р МЭК 61058—1 выполняют в течение 10000 рабочих циклов.

Выключатели, предназначенные для работы без нагрузки и которые могут работать только при применении инструмента, не подвергают испытаниям по разделу 17 ГОСТ Р МЭК 61058—1. Этим испытаниям не подвергают также выключатели, включаемые рукой, если имеется блокировка, препятствующая включению под нагрузкой. Однако выключатели, которые не имеют блокировки, испытывают по 17.2.7 ГОСТ Р МЭК 61058—1 в течение 100 рабочих циклов.

(Продолжение см. с. 78)

Примечание — Испытание по 17.2.7 ГОСТ Р МЭК 61058—1 выполняют только на выключателях, соответствующих требованиям настоящего стандарта».

Пункт 24.1.5 дополнить абзацем (перед примечанием):

«Конденсаторы в приборах, для которых применимы требования 30.2.3, постоянно последовательно соединенные с электропроводкой двигателя, должны быть классов P1 и P2 по ГОСТ МЭК 252».

Пункт 24.2 дополнить примечанием (перед последним абзацем):

Примечание — Разрешается использование припоя, имеющего точку плавления по крайней мере 230 °С.

Пункты 24.4, 24.5, 25.22. Заменить ссылку: ГОСТ 28190 на ГОСТ Р 51325.1.

Пункты 24.4 и 24.5 после ссылки на ГОСТ 7396.1 дополнить словами: «или МЭК 60906—1 [4]».

Пункт 25.7. Седьмой абзац. Заменить слова: «Шнуры с поливинилхлоридной изоляцией» на «Шнуры с поливинилхлоридной оболочкой».

Пункт 26.1.1. Примечание 1 после слов «типы зажимных средств» дополнить словами: «по 2.10 ГОСТ Р 50043.3»;

примечание 2. Заменить ссылку: ГОСТ 25030 на ГОСТ Р 50043.3.

Пункт 26.4. Последний абзац (перед примечаниями) изложить в новой редакции:

«Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием по 9.6 ГОСТ Р 51686.1 путем приложения крутящего момента, равного 2/3 момента, указанного в таблице 4 ГОСТ Р 51686.1».

Пункт 26.10. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Зажимы должны быть доступны только после удаления несъемных частей».

Пункт 27.2. Первый абзац исключить;

четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием вручную».

Пункт 27.4. Примечание 4. Заменить слова: «проходящим током» на «возможными дефектами при передаче тока».

Пункт 27.5. Примечание 3 изложить в новой редакции:

«3 Обращают внимание на то, что необходимо обеспечить, чтобы переходное сопротивление между концом измерительного шупа и испытываемой металлической частью не оказывало влияния на результат испытания».

Раздел 27 дополнить пунктом — 27.6:

«27.6 Проводники в печатной плате не должны использоваться в качестве заземляющего проводника в ручных приборах. Они могут быть использованы в качестве заземляющего проводника в других приборах, если:

- по крайней мере два проводника используются с независимыми припойными точками и прибор соответствует требованиям 27.5 для каждого типа схемы;

- материал проводника в печатной плате выполнен в соответствии с ГОСТ 26246.4 или ГОСТ 26246.5.

Соответствие требованию проверяют осмотром и соответствующими испытаниями».

Пункт 28.1. Первый абзац. Заменить слова: «и электрические соединения» на «электрические соединения и соединения, применяемые в качестве заземляющего проводника»;

второй абзац. Заменить слова: «для электрических соединений» на «для любого электрического соединения или соединения, применяемого в качестве заземляющего проводника»;

третий абзац изложить в новой редакции:

«Винты, используемые для электрических соединений или соединений, применяемых в качестве заземляющего проводника, должны ввинчиваться в металл»;

примечание исключить;

пятый, шестой абзацы изложить в новой редакции:

«Соответствие требованию проверяют осмотром и следующим испытанием.

Винты и гайки испытывают, если они:

- *используются в электрических соединениях;*

- *используются для соединений, применяемых в качестве заземляющего проводника (если использованы по крайней мере два винта или гайки);*

- *достаточно затянуты:*

• *при эксплуатации потребителем;*

• *когда заменяемый шнур питания имеет присоединение типа X;*

• *при установке»;*

последний абзац (перед примечаниями 1, 2). Исключить слово: «электрического».

Пункт 28.2 после слов «Электрические соединения» дополнить словами: «и соединения, применяемые в качестве заземляющего проводника»; дополнить абзацем (после первого):

«Настоящее требование не применяют к электрическим соединениям в цепях, где ток не превышает 0,5 А».

(Продолжение см. с. 80)

Пункт 28.3. Первый абзац. Заменить слова: «для соединения токонесущих частей» на «для электрических соединений»;

второй абзац. Заменить слова: «для создания электрического соединения между токонесущими частями» на «для электрических соединений»;

третий абзац. Заменить слова: «для обеспечения непрерывности» на «для соединений, обеспечивающих непрерывность».

Пункт 28.4. Первый абзац. Заменить слова: «или обеспечивает» на «или соединением, обеспечивающим»;

второй абзац. Заменить слова: «для электрических соединений» на «для электрических соединений или соединений, применяемых в качестве заземляющего проводника».

Приложение А изложить в новой редакции:

«ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.302—88 (ИСО 1463—82, ИСО 2064—80, ИСО 2106—82, ИСО 2128—76, ИСО 2177—85, ГОСТ 2178—82, ИСО 2360—82, ИСО 2361—82, ИСО 2819—80, ИСО 3497—76, ИСО 3543—81, ИСО 3613—80, ИСО 3882—86, ИСО 3892—80, ИСО 4516—80, ИСО 4518—80, ИСО 4522—1—85, ИСО 4522—2—85, ИСО 4524—1—85, ИСО 4524—3—85, ИСО 4524—5—85, ИСО 8401—86) Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 12.2.006—87 (МЭК 65—85) Безопасность аппаратуры электронной сетевой и сходных с ней устройств, предназначенных для бытового и аналогичного общего применения. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 12.2.013.0—91 (МЭК 745-1—82) Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний

ГОСТ МЭК 252—95

ГОСТ Р МЭК 252—94 Конденсаторы для двигателей переменного тока

ГОСТ МЭК 384-14-95

ГОСТ Р МЭК 384-14-94

электронной аппаратуры. Часть 14. Групповые технические условия на конденсаторы постоянной емкости для подавления электромагнитных помех и соединения с питающими магистралями

(Продолжение см. с. 81)

ГОСТ МЭК 730-1-95 Автоматические электрические управляющие
ГОСТ Р МЭК 730-1-94

устройства бытового и аналогичного назначения. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 7396.1-89 (МЭК 83-75) Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Основные размеры

ГОСТ 7399-97 Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия

ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 26246.4-89 (МЭК 249-2-4-87) Материал электроизоляционный фольгированный общего назначения для печатных плат на основе стеклоткани, пропитанной эпоксидным связующим. Технические условия

ГОСТ 26246.5-89 (МЭК 249-2-5-87) Материал электроизоляционный фольгированный нормированной горючести для печатных плат на основе стеклоткани, пропитанной эпоксидным связующим. Технические условия

ГОСТ 27473-87 (МЭК 112-79) Материалы электроизоляционные твердые. Метод определения сравнительного и контрольного индексов трекинговости во влажной среде

ГОСТ 27483-87 (МЭК 695-2-1-80) Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания нагретой проволокой

ГОСТ 27484-87 (МЭК 695-2-2-80) Испытание на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания горелкой с игольчатым пламенем

ГОСТ 27924-88 (МЭК 695-2-3-84) Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания на плохой контакт при помощи накаливаемых элементов

ГОСТ 28218-89 (МЭК 68-2-32-75) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Ed: Свободное падение

ГОСТ 28779-90 (МЭК 707-81) Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения воспламеняемости под воздействием источника зажигания

ГОСТ 30324.0-95 (МЭК 601-1-88)
ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88)

Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности

ГОСТ Р 50043.3-2000 (МЭК 60998-2-2-91) Соединительные устройства для низковольтных цепей бытового и аналогичного назначе-

(Продолжение см. с. 82)

ния. Часть 2—2. Дополнительные требования к безвинтовым контактным зажимам для присоединения медных проводников

ГОСТ Р 51323.1—99 (МЭК 60309—1—99) Вилки, штепсельные розетки и соединительные устройства промышленного назначения. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р 51325.1—99 (МЭК 60320—1—94) Соединители электрические бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51686.1—2000 (МЭК 60999—1—99) Соединительные устройства. Требования безопасности к контактным зажимам. Часть 1. Требования к винтовым и безвинтовым контактным зажимам для соединения медных проводников с номинальным сечением от 0,2 до 35 мм²

ГОСТ Р МЭК 60335—2—29—98 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Дополнительные требования к зарядным устройствам батарей и методы испытаний

ГОСТ Р МЭК 60598—1—99 Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ Р МЭК 61058.1—2000 Выключатели для электроприборов. Часть 1. Общие требования и методы испытаний».

Приложение В. Раздел В.1. Примечание. Заменить ссылку: ГОСТ 27570.28 на ГОСТ Р МЭК 60335—2—29;

пункт В.8.2 изложить в новой редакции:

«В.8.2 Приборы, оснащенные батареями, которые заменяются пользователем в соответствии с инструкцией, должны иметь только основную изоляцию между токоведущими частями и внутренней поверхностью отделения для батареи. Если прибор может работать без батарей, то требуется двойная или усиленная изоляция».

Приложение F. Пункт F.19.101 дополнить абзацем (после второго):

«- короткое замыкание каждого диода выпрямителя»;

исключить слова: «Неисправности, подлежащие имитации, приведены на рисунке F.1»;

пункт дополнить примечанием:

«П р и м е ч а н и е — Имитации неисправностей приведены на рисунке F.1».

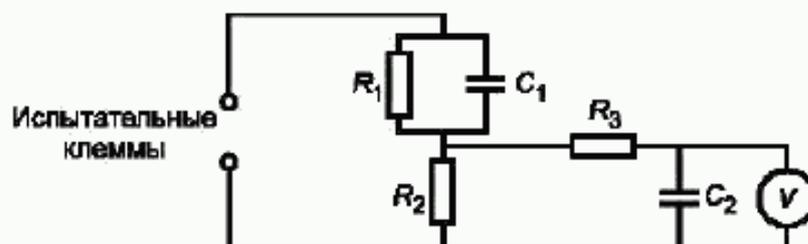
Приложение G изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 83)

«ПРИЛОЖЕНИЕ G
(обязательное)

Схема цепи для измерения тока утечки

Токи утечки измеряют, применяя следующую схему.



$$R_1 = 1500 \text{ Ом} \pm 0,1 \%; R_2 = 500 \text{ Ом} \pm 0,1 \%; R_3 = 10 \text{ кОм} \pm 0,1 \%; \\ C_1 = 0,22 \text{ мкФ} \pm 0,1 \%; C_2 = 0,22 \text{ мкФ} \pm 0,1 \%;$$

Ток утечки рассчитывают по показанию вольтметра, деленному на 500 Ом.

Примечания

1 Эта схема воспроизводит импеданс тела человека и составлена в соответствии с физиологической реакцией как функцией частоты.

2 Вольтметр должен обеспечивать измерение точного среднего квадратического значения от 0 до 1 МГц».

Стандарт дополнить приложениями — Q, R, S:

«ПРИЛОЖЕНИЕ Q
(обязательное)

Конденсаторы

Приведенные ниже пункты ГОСТ МЭК 384—14 применяют к конденсаторам, находящимся постоянно под напряжением и используемым для подавления радиопомех или напряжения возбуждения, с учетом следующих изменений.

Глава первая. Общие требования

1.5 Терминология

1.5.3 Применяют со следующим дополнением.

Конденсаторы класса X испытывают и как конденсаторы подкласса X2.

1.5.4 Применяют.

(Продолжение см. с. 84)

1.6 Маркировка

Применяют перечисления а) и б).

Глава третья. Качественная оценка метода испытаний

4.1 Внешний осмотр и проверка измерений

Применяют.

4.2 Электрические испытания

4.2.1 Применяют.

4.2.5 Применяют.

4.2.5.2 Применяют только таблицу IX. Значения для испытания А применимы, однако для конденсаторов в нагревательных приборах применяют значения для испытаний В и С.

4.12 Применяют со следующим дополнением:

Примечание — Проверяют только сопротивление изоляции и испытательное напряжение (см. таблицу XIII).

4.13 Применяют.

4.14 Этот пункт применяют совместно с 4.14.1, 4.14.3, 4.14.4 и 4.14.7.

4.14.7 Применяют со следующим дополнением.

Примечание — Проверяют только сопротивление изоляции и испытательное напряжение (см. таблицу XIII) одновременно с проверкой (осмотром) на отсутствие видимых повреждений.

4.17 Применяют.

4.18 Применяют.

ПРИЛОЖЕНИЕ R

(обязательное)

Безопасные изолирующие трансформаторы

Безопасные изолирующие трансформаторы, которые испытывают с прибором, должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и следующим требованиям, уточняющим пункты настоящего стандарта.

R.7 Маркировка и инструкции

R.7.1 Трансформаторы для специального использования должны иметь следующую маркировку:

- наименование, торговую марку или идентификационную марку производителя или ответственного продавца;
- модель или тип изделия.

(Продолжение см. с. 85)

Примечание — Определение трансформаторов для специального использования приведено в МЭК 61558-1 [1].

R.17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Безопасные трансформаторы должны быть выполнены в соответствии с 15.5 МЭК 61558-1 [1].

Примечание — Настоящее испытание проводят на трех трансформаторах.

R.22 Конструкция

Применяют 19.1 и 19.1.2 МЭК 61558-2-6 [3].

R.29 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции

R.29.1 Применяют расстояния, указанные в перечислениях 2a, 2b и 3 таблицы 13 МЭК 61558-1 [1].

Примечание — Применяют значения, установленные для нормального загрязнения.

ПРИЛОЖЕНИЕ S

(обязательное)

Выключатели

Выключатели, которые испытывают с прибором, должны быть выполнены в соответствии с настоящим стандартом и указанными ниже разделами ГОСТ Р МЭК 61058-1 с учетом следующих изменений.

Испытания по ГОСТ Р МЭК 61058-1 выполняют в условиях, которые встречаются в приборе.

Перед началом испытаний выключатели в течение 20 рабочих циклов работают без нагрузки.

8 Маркировка и документация

Выключатели, для которых маркировка не требуется, за исключением объединенных выключателей, должны иметь наименование изготовителя или его торговую марку и тип изделия.

Примечание — Объединенный выключатель — это выключатель, который может быть испытан отдельно от прибора.

13 Механизм

Применяют раздел со следующим дополнением:

Примечание — Испытания могут быть проведены на отдельном образце.

(Продолжение см. с. 86)

15 Сопротивление изоляции и электрическая прочность

15.1 и 15.2 Не применяют.

15.3 Применяют для полного отключения или микроотключения.

П р и м е ч а н и е — Настоящее испытание проводят сразу после испытания на влагостойкость по 15.3 настоящего стандарта.

17 Износостойкость

Применяют со следующими дополнениями.

Соответствие требованию проверяют на трех отдельных приборах или выключателях.

В конце испытания превышение температуры клемм не должно более чем на 30 °С превышать значения, указанные в разделе 11 ГОСТ Р МЭК 61058—1.

П р и м е ч а н и е — Пункт 17.3. Третий абзац, начинающийся со слов «превышение температуры на зажимах не превышает 55 К», не применяют.

20 Воздушные зазоры, пути утечки тока и расстояния по изоляции

Настоящий раздел применяют для путей утечки тока, воздушных зазоров токоведущих частей только для различных напряжений, таких как в таблице 18 указанного стандарта для рабочей изоляции и через полное отключение или микроотключение».

Приложение I дополнить разделом — 1a и рисунком — 1.1a (перед разд. 1):

«1a Устройство для испытания на удар

Устройство состоит из трех основных частей: корпуса, ударного элемента и спускового конуса с пружиной (рисунок 1.1a).

Корпус состоит из кожуха, направляющей ударного элемента, спускового механизма и остальных частей, жестко связанных с ним. Масса корпуса (1250 ± 10) г.

Ударный элемент состоит из головки молотка и взводной рукоятки. Масса ударного элемента (250 ± 1) г.

Головка молотка имеет переднюю часть из полиамида твердостью по Роквеллу R100 радиусом 10 мм; она должна быть прикреплена к стержню молотка так, чтобы расстояние между ее вершиной и плоскостью, проходящей через торец конуса непосредственно перед спуском ударного элемента, было равно 20 мм.

Масса конуса 60 г, пружина конуса непосредственно перед спуском ударного элемента должна создавать усилие 20 Н.

(Продолжение см. с. 87)

Пружина молотка должна быть отрегулирована так, чтобы произведение длины сжатия в миллиметрах и создаваемого усилия в ньютонах было равно 1000, причем длина сжатия пружины должна быть равна примерно 20 мм. При таком регулировании энергия удара должна составлять $(0,50 \pm 0,05) \text{ Н} \cdot \text{м}$.

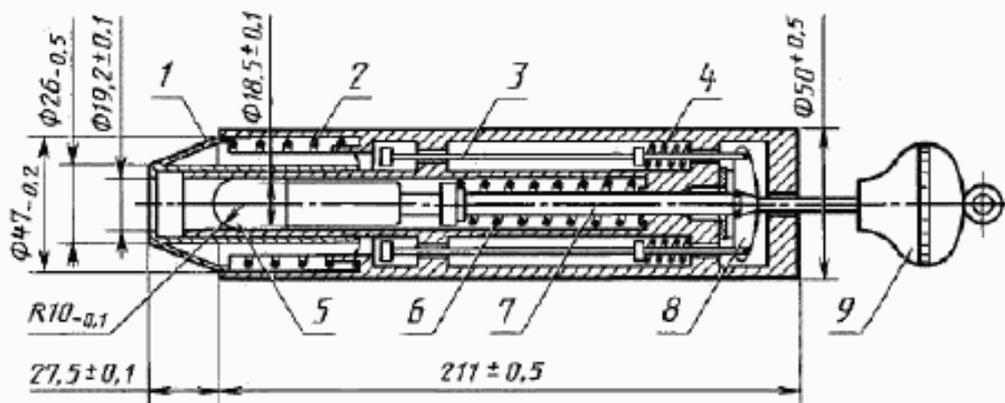
Пружины спускового механизма должны быть отрегулированы так, чтобы давление, создаваемое ими, было достаточно для удержания зажимов спускового механизма в состоянии зацепления.

Устройство вводят оттягиванием взводной рукоятки до тех пор, пока зажимы спускового механизма не войдут в зацепление с пазами стержня молотка.

Удары наносят путем прижатия спускового конуса к образцу в направлении, перпендикулярном поверхности, в точке, подвергаемой испытанию.

Давление постепенно увеличивают так, чтобы конус перемещался назад до тех пор, пока он не коснется стержней спускового механизма, которые при перемещении назад приведут в действие спусковой механизм и позволят молотку нанести удар.

Устройство для испытания на удар



- 1 — спусковой конус; 2 — пружина конуса; 3 — стержень спускового механизма; 4 — пружина спускового механизма; 5 — головка молотка; 6 — пружина молотка; 7 — стержень молотка; 8 — спусковой зажим; 9 — взводная рукоятка

Рисунок 1.1а. Устройство для испытания на удар».

(Продолжение см. с. 88)

Стандарт дополнить приложением — 2:

«ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(справочное)
Библиография*

[1] МЭК 61558—1—97 Безопасность силовых трансформаторов, силовых питающих элементов и аналогичных изделий. Часть 1. Общие требования и испытания

[2] МЭК 60065—98 Аудио-, видео- и аналогичное электронное оборудование. Требования безопасности

[3] МЭК 61558—2—6—97 Безопасность силовых трансформаторов, силовых питающих элементов и аналогичных изделий. Часть 2—6. Дополнительные требования для безопасных изолирующих трансформаторов для общего пользования

[4] МЭК 60906—1—86 Система МЭК вилок и штепсельных розеток для бытового и аналогичного применения. Часть 1. Вилки и штепсельные розетки на 16 А 250 В переменного тока

* Оригиналы международных стандартов МЭК — во ВНИИКИ Госстандарта России».

(ИУС № 12 2001 г.)