

---

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

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
IEC 60335-2-55—  
2025

---

**БЫТОВЫЕ И АНАЛОГИЧНЫЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ.  
БЕЗОПАСНОСТЬ**

Часть 2-55

**Частные требования к электрическим приборам,  
используемым в аквариумах и садовых водоемах**

(IEC 60335-2-55:2021, IDT)

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2025

## 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 Обществом с ограниченной ответственностью Научно-методический центр «Электромагнитная совместимость» (ООО «НМЦ ЭМС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 мая 2025 г. № 185-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
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 июля 2025 г. № 712-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60335-2-55—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2026 г. с правом досрочного применения

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60335-2-55:2021 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-55. Частные требования к электрическим приборам, используемым в аквариумах и садовых водоемах» («Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-55: Particular requirements for electrical appliances for use with aquariums and garden ponds», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации TC 61 «Безопасность бытовых и аналогичных электроприборов» 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 ВЗАМЕН ГОСТ IEC 60335-2-55—2013

*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, 2021

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



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 . . . . .	2
3 Термины и определения . . . . .	2
4 Общие требования . . . . .	2
5 Общие условия испытаний . . . . .	2
6 Классификация . . . . .	2
7 Маркировка и инструкции . . . . .	3
8 Защита от доступа к токоведущим частям . . . . .	3
9 Пуск электромеханических приборов . . . . .	3
10 Потребляемая мощность и ток . . . . .	3
11 Нагрев . . . . .	4
12 Заряд металл-ионных батарей . . . . .	4
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре . . . . .	4
14 Динамические перегрузки по напряжению . . . . .	5
15 Влагостойкость . . . . .	5
16 Ток утечки и электрическая прочность . . . . .	5
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей . . . . .	5
18 Износостойкость . . . . .	5
19 Ненормальная работа . . . . .	5
20 Устойчивость и механические опасности . . . . .	5
21 Механическая прочность . . . . .	6
22 Конструкция . . . . .	6
23 Внутренняя проводка . . . . .	7
24 Компоненты . . . . .	7
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры . . . . .	7
26 Зажимы для внешних проводов . . . . .	7
27 Заземление . . . . .	7
28 Винты и соединения . . . . .	7
29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция . . . . .	7
30 Теплостойкость и огнестойкость . . . . .	7
31 Стойкость к коррозии . . . . .	7
32 Радиация, токсичность и подобные опасности . . . . .	7
Приложения . . . . .	8
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам . . . . .	8
Библиография . . . . .	9

## Введение

Международный стандарт IEC 60335-2-55 разработан Техническим комитетом по стандартизации ТС 61 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов» Международной электротехнической комиссии (IEC).

Четвертое издание отменяет и заменяет третье издание, опубликованное в 2002 г. и изменение 1:2008 (Amd.1:2008). Настоящее издание представляет собой техническую редакцию.

Основные изменения в настоящем стандарте по сравнению с предыдущей редакцией заключаются в следующем:

- a) текст стандарта приведен в соответствие с IEC 60335-1:2020;
- b) текст некоторых примечаний переведен в основной текст стандарта или удален (раздел 1, 5.2, 19.101, 21.1, 21.102, 22.101);
- c) обновлен символ глубины погружения (7.1, 7.6, 7.12);
- d) установлены ограничения температуры внешней доступной поверхности (раздел 11).

Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ IEC 60335-1—2024, разработанным на основе шестого издания IEC 60335-1:2020.

**Примечание 1** — В настоящем стандарте при упоминании «Часть 1» подразумевается IEC 60335-1.

Настоящий стандарт дополняет или изменяет соответствующие положения ГОСТ IEC 60335-1—2024.

Если конкретный пункт части 1 не упоминается в настоящем стандарте, этот пункт применяют в зависимости от возможности. Если в настоящем стандарте указано «дополнение», «изменение» или «замена», соответствующий текст в части 1 следует адаптировать соответствующим образом.

**Примечание 2** — Используется следующая система нумерации:

- подразделы, таблицы и рисунки, пронумерованные начиная со 101, являются дополнительными к тем, что приведены в части 1;
- если примечания не включены в новый пункт или не включают примечания в части 1, их нумеруют, начиная с 101, включая примечания в замененном пункте или подпункте;
- дополнительные приложения обозначены буквами AA, BB и т.д.

**Примечание 3** — В настоящем стандарте использованы следующие шрифтовые выделения:

- текст требований — светлый;
- методы испытаний — курсив;
- примечания — светлый петит.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом. Когда определение касается прилагательного, прилагательное и связанное с ним существительное также выделяют жирным шрифтом.

Выполнение требований настоящего стандарта допустимо проводить лицам, имеющим соответствующую квалификацию и опыт.

Настоящий стандарт устанавливает признанный международным сообществом уровень защиты от опасностей, создаваемых прибором при его нормальном применении, с учетом инструкций изготовителя, включая электрические, механические, термические, пожарные и радиационные опасности. В стандарте рассмотрены возможные нештатные ситуации, которые могут возникать на практике, а также вопросы влияния электромагнитных воздействий на безопасную работу приборов.

Настоящий стандарт, насколько это возможно, учитывает требования серии стандартов IEC 60364, с целью обеспечения совместимости с правилами подключения прибора к электросети.

Если устройство, входящее в область применения настоящего стандарта, также включает в себя функции, которые входят в область применения другого стандарта серии стандартов IEC 60335-2, соответствующий стандарт из серии IEC 60335-2 применяют к каждой функции отдельно, в зависимости от целостности. Если применимо, учитывают влияние одной функции на другую.

Если стандарт части 2 не содержит дополнительных требований для охвата опасностей, рассматриваемых в части 1, применяют часть 1.

**Примечание 4** — Это означает, что технические комитеты, ответственные за стандарты, входящие в серию IEC 60335-2, определили, что отсутствует необходимость указывать особые требования к рассматриваемому прибору сверх общих требований.

Настоящий стандарт относится к серии стандартов, рассматривающих безопасность приборов, и имеет приоритет над горизонтальными и общими стандартами, в область применения которых входят указанные аспекты стандартизации.

**Примечание 5** — Горизонтальные и общие стандарты, рассматривающие аспекты безопасности, неприменимы, поскольку они учитывались при разработке общих и частных требований для серии стандартов IEC 60335.

Если при осмотре и испытании обнаружено, что прибор, соответствующий настоящему стандарту, имеет другие характеристики, которые снижают установленный уровень безопасности, то такой прибор не считают соответствующим требованиям безопасности, установленным настоящим стандартом.

Прибор, в котором используют материалы или формы конструкции, отличающиеся от указанных, допускается признавать соответствующим требованиям настоящего стандарта, если он выдержал испытания и установлено, что он эквивалентен приборам, указанным в настоящем стандарте.

**Примечание 6** — Стандартами, касающимися аспектов, не связанных с безопасностью бытовой техники, являются:

- стандарты МЭК, опубликованные Техническим комитетом 59, касающиеся методов измерения производительности;
- CISPR 11, CISPR 14-1 и соответствующие стандарты серии IEC 61000-3, касающиеся электромагнитных излучений;
- CISPR 14-2, касающийся электромагнитной помехоустойчивости;
- стандарты IEC, опубликованные Техническим комитетом 111, касающиеся вопросов охраны окружающей среды.

---

**БЫТОВЫЕ И АНАЛОГИЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ.  
БЕЗОПАСНОСТЬ****Часть 2-55****Частные требования к электрическим приборам,  
используемым в аквариумах и садовых водоемах**

Household and similar electrical appliances. Safety.  
Part 2-55. Particular requirements for electrical appliances for use with aquariums and garden ponds

---

Дата введения — 2026—07—01  
с правом досрочного применения

**1 Область применения**

Данный раздел части 1 заменен следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности электрических приборов, используемых в аквариумах и садовых водоемах, бытового и аналогичного назначения **номинальным напряжением** не более 250 В, включая приборы, питаемые постоянным током (DC) и **приборы с батарейным питанием**.

Примерами таких приборов являются:

- **аэраторы**;
- аквариумные обогреватели;
- автоматические кормушки;
- **приборы для отсоса ила**.

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

Настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей при использовании приборов, с которыми пользователи сталкиваются внутри и вне дома. Настоящий стандарт не учитывает опасности, возникающие:

- при использовании приборов без надзора и инструкций пользователями (включая детей), у которых есть физические, нервные или психические отклонения или недостаток опыта и знаний, препятствующие безопасной эксплуатации прибора без надзора и инструкций;

- при использовании приборов детьми для игр.

Необходимо обратить внимание на следующее:

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

- во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда, а также национальные органы, отвечающие за водоснабжение, предъявляют к приборам дополнительные требования.

Настоящий стандарт не распространяется:

- на насосы (IEC 60335-2-41);
  - другие переносные погружные нагреватели (IEC 60335-2-74);
  - светильники для аквариумов и садовых водоемов (IEC 60598-2-18);
  - приборы, предназначенные для использования вне помещения, имеющие номинальную потребляемую мощность, превышающую 100 Вт;
-

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

## 2 Нормативные ссылки

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### *Дополнение*

IEC 60584-1, Thermocouples — Part 1: EMF specifications and tolerances [Термопары. Часть 1. Спецификация и допуски для электродвижущей силы (EMF)]

## 3 Термины и определения

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 3.1 Определения, относящиеся к физическим характеристикам

#### 3.1.9 *Дополнение*

Работа прибора при следующих условиях:

**Аэраторы** работают с выпускным отверстием, погруженным в воду на глубину 1 м или на максимальную рабочую глубину, если это приводит к более высокой потребляемой мощности.

**Приборы для отсоса ила** работают с входным отверстием, погруженным в воду на глубину 1 м или на максимальную рабочую глубину, если это приводит к более высокой потребляемой мощности.

Автоматические кормушки работают с раздатчиком, изначально наполненным максимальным количеством корма.

Обогреватели работают с достаточным количеством воды для поддержания температуры воды от 20 °С до 25 °С без срабатывания **терморегулятора**.

### 3.5 Определения, относящиеся к типам приборов

3.5.101 **аэратор** (aerator): Прибор, который нагнетает воздух в воду для увеличения содержания кислорода.

3.5.102 **прибор для отсоса ила** (sludge-suction appliance): **Ручной прибор** для удаления отложений из аквариумов или водоемов.

### 3.6 Определения, относящиеся к частям приборов

3.6.101 **функциональная поверхность** (functional surface): Поверхность, которая намеренно нагревается внутренним источником тепла и которая должна быть горячей для выполнения предполагаемой функции прибора.

*Примечание* — Примером является нагреваемая оболочка трубчатого нагревательного элемента.

## 4 Общие требования

Применяют данный раздел части 1.

## 5 Общие условия испытаний

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 5.2 *Дополнение*

*Если должно быть проведено испытание по 21.103, требуется дополнительный образец.*

## 6 Классификация

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 6.2 *Дополнение*

Приборы для использования в воде должны иметь степень защиты IPX8.

Приборы для использования над водой должны иметь степень защиты, по крайней мере, IPX7, если только они не предназначены для закрепления, в этом случае они могут иметь степень защиты, по крайней мере, IPX4.

Другие приборы должны иметь степень защиты, по крайней мере, IPX4.

Данные требования не применяют к **приборам класса III**.

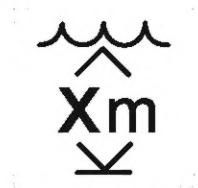
## 7 Маркировка и инструкции

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 7.1 Дополнение

Приборы, предназначенные для использования в воде, должны иметь маркировку максимальной рабочей глубины в метрах, если она составляет более 1 м, с использованием символа IEC 60417-6444 (2020-12).

### 7.6 Дополнение



[символ IEC 60417-6444 (2020-12)]

максимальная рабочая глубина,  
где X указывает значение

### 7.12 Дополнение

Инструкции должны включать в себя подробную информацию, касающуюся:

- эксплуатации прибора;
- мер предосторожности, которые должны быть предприняты к приборам, непредназначенным для использования в воде;
- обслуживания прибора.

В инструкции приборов, предназначенных для полного погружения в воду, следует указывать максимальную рабочую глубину, если она составляет более 1 м. Если используется символ IEC 60417-6444 (2020-12), его значение должно быть объяснено.

Инструкции приборов, кроме **приборов класса III**, должны включать в себя:

«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Вынуть вилку из розетки или выключить все приборы в аквариуме или водоеме перед проведением обслуживания».

#### 7.12.1 Дополнение

Инструкции по монтажу приборов, предназначенных для использования над водой, должны содержать подробные сведения, относящиеся к их закреплению, если только они не имеют класс защиты, по крайней мере, IPX7.

В инструкции по установке приборов, предназначенных для использования вне помещения, должно быть указано, что прибор должен питаться через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания, не превышающим 30 мА.

Инструкции по монтажу **приборов класса III** должны содержать подробные сведения, относящиеся к закреплению и расположению безопасных разделительных трансформаторов для их защиты от падения в воду или от воздействия воды.

## 8 Защита от доступа к токоведущим частям

Применяют данный раздел части 1.

## 9 Пуск электромеханических приборов

Данный раздел части 1 не применяют.

## 10 Потребляемая мощность и ток

Применяют данный раздел части 1.

## 11 Нагрев

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 11.3 Дополнение

Если внешние **доступные поверхности** являются достаточно плоскими и допускают доступ, то для измерения повышения температуры внешних **доступных поверхностей**, указанных в таблице 101, используют испытательный щуп, показанный на рисунке 101. Щуп прикладывают к поверхности с усилием  $(4 \pm 1)$  Н таким образом, чтобы обеспечить наилучший возможный контакт между щупом и поверхностью. Измерение выполняют после контакта в течение 30 с.

Щуп удерживают на месте с помощью зажима лабораторной стойки или аналогичного устройства. Допускается использовать любой измерительный прибор, дающий те же результаты, что и щуп.

### 11.7 Дополнение

Приборы работают до наступления установившегося состояния.

### 11.8 Изменение

Во время испытания постоянно контролируют повышение температуры, которое не должно превышать значений, указанных в таблицах 3 и 101.

#### Дополнение

Повышение температуры ручек или захватов вентиляционных отверстий и воздушных заслонок не должно превышать значения, указанного в таблице 3 для поверхностей ручек, рукояток, захватов и аналогичных деталей, которое выдерживается в течение короткого времени только при нормальном использовании.

Таблица 101 — Максимальное повышение температуры наружных поверхностей при нормальных условиях эксплуатации

Поверхность	Повышение температуры наружных поверхностей <sup>a</sup> , К	
	Поверхности портативных приборов, расположенных на полу	Поверхности ручных приборов и другой бытовой техники
Металл без покрытия	38	42
Металл с покрытием <sup>b</sup>	42	49
Стекло и керамика	51	56
Пластик и пластиковое покрытие толщиной более 0,4 мм <sup>c, d</sup>	58	62

Примечание 101 — Пределы повышения температуры ручек, рукояток, клавиатур, пультов управления и аналогичных деталей указаны в таблице 3.

<sup>a</sup> Следующие поверхности или элементы не принимают во внимание:

- поверхности, недоступные для датчика диаметром 75 мм с полусферическим концом, прикладываемого с усилием, не превышающим 1 Н;

- **функциональные поверхности;**

- поверхности в пределах 25 мм от контура **функциональных поверхностей.**

<sup>b</sup> Металл считают покрытым, если используют покрытие толщиной не менее 90 мкм, выполненное из эмали или не в значительной степени пластикового материала.

<sup>c</sup> Предел повышения температуры пластика также применяют к пластиковому материалу, имеющему металлическую отделку толщиной менее 0,1 мм.

<sup>d</sup> Если толщина пластикового покрытия не превышает 0,4 мм, применяют пределы повышения температуры металла с покрытием для нижележащего металла или пределы повышения температуры стекла или керамического материала для нижележащего стекла или керамического материала.

## 12 Заряд металл-ионных батарей

Применяют данный раздел части 1.

## 13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Применяют данный раздел части 1.

## 14 Динамические перегрузки по напряжению

Применяют данный раздел части 1.

## 15 Влагостойкость

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 15.1.2 Дополнение

*Приборы для использования в воде должны быть погружены на 24 ч в воду, содержащую приблизительно 1 % хлорида натрия (NaCl) и имеющую температуру  $(15 \pm 5)$  °С. Прибор должен быть погружен в своем обычном положении использования так, чтобы:*

- *его самая нижняя точка располагалась на расстоянии 1 м ниже поверхности — для приборов, имеющих высоту менее 0,85 м;*
- *его самая высокая точка располагалась на расстоянии 0,15 м ниже поверхности воды — для других приборов.*

*Однако, если прибор маркирован максимальной рабочей глубиной, его самая нижняя точка должна быть расположена на этой глубине.*

*При погружении прибор питается номинальным напряжением и работает циклично, каждый цикл состоит из 1 ч работы и 1 ч паузы.*

### 15.3 Дополнение

Приборы, классифицированные как IPX8, не подлежат данному испытанию.

## 16 Ток утечки и электрическая прочность

Применяют данный раздел части 1.

## 17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Применяют данный раздел части 1.

## 18 Износостойкость

Данный раздел части 1 не применяют.

## 19 Ненормальная работа

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 19.1 Дополнение

**Аэраторы** также подвергают испытанию по 19.101.

### 19.2 Дополнение

*Обогреватели должны работать в своем обычном положении использования, но без погружения.*

*19.101 **Аэраторы** для использования в воде питаются **номинальным напряжением** и работают в условиях **нормальной работы** до достижения установившегося состояния. Клапаны приводят в нерабочее состояние по очереди и в любой комбинации. После остывания **аэратор** удаляют из воды.*

*Осмотр должен показать, что вода не проникла в места, где расположены электрические компоненты. Условия 19.13 не применяют.*

*Другие **аэраторы** питаются **номинальным напряжением** и работают в течение 5 мин при расположении аэратора и его выпускных отверстий в самом неблагоприятном положении с учетом уровня воды. Аэратор не погружают в воду. Клапаны приводят в нерабочее состояние по очереди и в любой комбинации.*

## 20 Устойчивость и механические опасности

Применяют данный раздел части 1.

## 21 Механическая прочность

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 21.1 Дополнение

После воздействия ударным устройством **азраторы** для использования в воде подлежат испытанию по 21.101.

Для аквариумных обогревателей, имеющих стеклянную оболочку, энергию удара снижают до 0,2 Дж, и удары наносят однократно по трем точкам оболочки, которые предполагаются слабыми. Для этого испытания стеклянная оболочка полностью по всей длине находится в контакте с полиамидным листом.

Обогреватель затем подвергают испытанию по 21.102.

**Приборы класса II** для использования в воде подлежат испытанию по 21.103, которое проводят на новом приборе.

21.101 **Азраторы** для использования в воде работают при **номинальном напряжении** при погружении в воду на глубину 1 м или на максимальную рабочую глубину в зависимости от того, что больше, до достижения установившегося состояния. Затем **азратор** выключают, дают ему остыть и удаляют из воды.

Осмотр должен показать, что вода не проникла в места, где расположены электрические компоненты.

21.102 Обогреватели, не предназначенные для установки на дне аквариума, имеющие стеклянную оболочку, полностью погружают в воду в вертикальном положении. Количество воды в емкости составляет от 0,33 до 0,5 л на каждый ватт **номинальной потребляемой мощности**. Обогреватель питается **номинальным напряжением** и работает так, чтобы температура стабилизировалась между 20 °С и 25 °С. Затем воду удаляют до тех пор, пока половина поверхности стеклянной оболочки не будет обнажена. Когда обогреватель находится на максимальной температуре во время цикла работы терморегулятора, емкость заново наполняют водой температурой  $(15 \pm 2)$  °С.

Осмотр должен показать, что вода не проникла в места, где расположены электрические компоненты.

21.103 **Приборы класса II** для использования в воде питаются **номинальным напряжением** и работают в условиях **нормальной работы** до достижения установившегося состояния.

Если внешняя оболочка или средства ее герметизации были повреждены при испытании на удар, их не используют.

Прибор затем погружают в воду температурой  $(20 \pm 5)$  °С, содержащую приблизительно 1 % хлорида натрия (NaCl). Самая высокая точка прибора располагается на расстоянии 150 мм под поверхностью раствора.

После 30 с ток утечки измеряют, как указано в 13.2, между любым полюсом питания и помещенным в раствор прямоугольным электродом из нержавеющей стали размером приблизительно  $250 \times 50$  мм.

Ток утечки не должен превышать 3 мА.

## 22 Конструкция

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 22.33 Дополнение

Допускается, чтобы вода находилась в контакте с **усиленной изоляцией** аквариумных обогревателей, имеющих стеклянную оболочку.

22.101 Приборы, предназначенные для закрепления над водой, должны быть сконструированы так, чтобы они могли быть надежно прикреплены к основанию, если не имеют степень защиты, по крайней мере, IPX7.

Отверстия в виде замочной скважины, крючки, присоски и аналогичные средства без каких-либо дополнительных мер защиты прибора от непреднамеренного снятия с крепления не считают достаточными средствами для надежного закрепления прибора.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

## 23 Внутренняя проводка

Применяют данный раздел части 1.

## 24 Компоненты

Применяют данный раздел части 1.

## 25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 25.5 Дополнение

**Крепление типа X** не допускается для приборов, классифицированных как IPX7 или IPX8.

**Крепление типа Z** допускается.

### 25.7 Дополнение

**Шнур питания** приборов, предназначенных для использования вне помещений, кроме **приборов класса III**, должен быть шнуром в полихлоропреновой оболочке и не должен быть легче, чем обычный гибкий шнур в полихлоропреновой оболочке (кодирование 60245 IEC 57).

## 26 Зажимы для внешних проводов

Применяют данный раздел части 1.

## 27 Заземление

Применяют данный раздел части 1.

## 28 Винты и соединения

Применяют данный раздел части 1.

## 29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция

Применяют данный раздел части 1.

## 30 Теплостойкость и огнестойкость

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

### 30.2 Дополнение

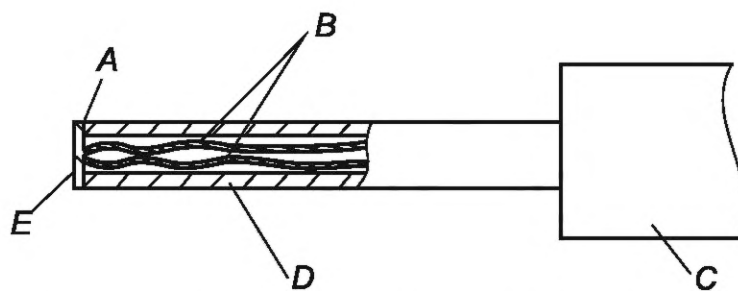
*Для приборов для отсоса ила* применяют требования 30.2.2, для других приборов — 30.2.3.

## 31 Стойкость к коррозии

Применяют данный раздел части 1.

## 32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Применяют данный раздел части 1.



*A* — клей; *B* — провода термопары диаметром 0,3 мм по IEC 60584-1, тип К; *C* — расположение рукоятки, обеспечивающее усилие контакта  $(4 \pm 1)$  Н; *D* — поликарбонатная трубка: внутренний диаметр 3 мм, наружный диаметр 5 мм; *E* — диск из луженой меди: диаметр 5 мм, толщина 0,5 мм

Рисунок 101 — Щуп для измерения температуры поверхности

## Приложения

Применяют приложения части 1.

### Приложение ДА (справочное)

#### Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60584-1	—	*, 1)
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Официальный перевод данного стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.		

<sup>1)</sup> В Российской Федерации действует ГОСТ Р 8.585—2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования».

## Библиография

Применяют библиографию части 1, за исключением следующего.

*Дополнение*

- |                |  |
|----------------|--|
| IEC 60335-2-41 | Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-41: Particular requirements for pumps (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-41. Частные требования к электрическим насосам)                                  |
| IEC 60335-2-74 | Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-74: Particular requirements for portable immersion heaters (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-74. Частные требования к переносным погружным нагревателям) |
| IEC 60598-2-18 | Luminaires — Part 2: Particular requirements — Section 18: Luminaires for swimming pools and similar applications (Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 18. Светильники для плавательных бассейнов и аналогичного применения)                |

---

УДК 639.34:006.354

МКС 97.020

IDT

Ключевые слова: бытовые и аналогичные электрические приборы, приборы для аквариумов и садовых водоемов, требования безопасности, методы испытаний

---

Редактор *Н.В. Таланова*  
Технический редактор *И.Е. Черепкова*  
Корректор *Р.А. Менцова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 10.07.2025. Подписано в печать 18.07.2025. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»  
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,  
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)