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

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН 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 ТС 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 целесообразности. 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.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

БЫТОВЫЕ И АНАЛОГИЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ. БЕЗОПАСНОСТЬ

Часть 2-55

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 назначений **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;

Издание официальное

- 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**.

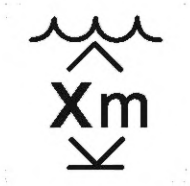
7 Маркировка и инструкции

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 ± 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[a], K	
	Поверхности портативных приборов, расположенных на полу	Поверхности ручных приборов и другой бытовой техники
Металл без покрытия	38	42
Металл с покрытием[b]	42	49
Стекло и керамика	51	56
Пластик и пластиковое покрытие толщиной более 0,4 мм[c, d]	58	62

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

[a] *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****.*

[b] *Металл считают покрытым, если используют покрытие толщиной не менее 90 мкм, выполненное из эмали или не в значительной степени пластикового материала.*

[c] *Предел повышения температуры пластика также применяют к пластиковому материалу, имеющему металлическую отделку толщиной менее 0,1 мм.*

[d] *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 ± 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 ***аэраторы*** *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 ***Аэраторы*** *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* ***аэратор*** *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 ± 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 ± 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 × 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 (кодовое обозначение 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*

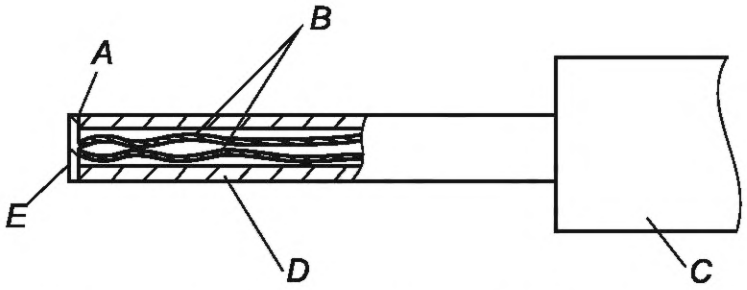
*Для **приборов для отсоса ила** применяют требования 30.2.2, для других приборов — 30.2.3.*

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 K; *C* — расположение рукоятки, обеспечивающее усилие контакта (4 ± 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.		

[1)] 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. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 10.07.2025. Подписано в печать 18.07.2025. Формат 60×84⅛. 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.

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

gost.e-ecolog.ru