# ГОСТ Р МЭК 61056-2-2012 Батареи свинцово-кислотные общего назначения (типы с регулирующим клапаном). Часть 2. Размеры, выводы и маркировка

Национальный стандарт РФ

Дата введения 2013-07-01

**Предисловие**

 1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом "Научно-исследовательский проектно-конструкторский и технологический институт стартерных аккумуляторов" (ОАО "НИИСТА") на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 044 "Аккумуляторы и батареи", Подкомитетом 1 "Свинцово-кислотные аккумуляторы и батареи"

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 сентября 2012 г. N 300-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 61056-2:2012 "Свинцово-кислотные батареи общего назначения (типы с регулирующим клапаном). Часть 2. Размеры, выводы и маркировка" (IEC 61056-2:2012 "General purpose lead-acid batteries (valve-regulated types) - Part 2: Dimensions, terminals and marking").

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р МЭК 61056-2-99

*Правила применения настоящего стандарта установлены в* ГОСТ Р 1.0-2012 *(раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе "Национальные стандарты", а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)*

##       1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает размеры, выводы и маркировку свинцово-кислотных аккумуляторов и батарей общего назначения с регулирующим клапаном в целях:

- любого циклирования при флотирующем заряде;

- портативного применения, например для встроенного инструмента, игрушек, в качестве стационарного источника аварийного бесперебойного питания.

Эти аккумуляторы, относящиеся к разновидности свинцово-кислотных батарей, могут быть с плоскими электродами в призматическом корпусе или спирально закрученными электродами в цилиндрическом корпусе. Серная кислота в таких аккумуляторах находится в иммобилизованном состоянии в виде геля или абсорбирована в микропорах электродов и сепараторов.

Настоящий стандарт устанавливает размеры батарей по длине, высоте и ширине, а также форму выводов.

Свинцово-кислотные аккумуляторы и батареи, указанные в настоящем стандарте, должны проверяться на соответствие требованиям ГОСТ Р МЭК 61056-1.

Настоящий стандарт не применяется для свинцово-кислотных аккумуляторов и батарей, используемых, например:

- для пуска двигателей на транспортных средствах (серия МЭК 60095);

- тягового применения (серия МЭК 60254);

- стационарного применения (серия МЭК 60896).

Требования к размерам, выводам и маркировке таких типов аккумуляторов должны соответствовать требованиям указанных выше серий стандартов.

##       2 Нормативные ссылки

Международные стандарты\*, указанные ниже, являются обязательными для применения в настоящем стандарте. Для датированных ссылок применяется только упомянутая редакция. Для недатированных ссылок применяется последняя редакция международного стандарта (включая изменения).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Таблицу соответствия национальных стандартов международным см. по ссылке. - Примечание изготовителя базы данных.

МЭК 60445 Интерфейс человек-машина, маркировка, идентификация. Основные принципы и принципы безопасности. Идентификация выводов, концов проводов и проводников электрооборудования (IEC 60445, Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Identification of equipment terminals, conductor terminations and conductors)

МЭК 61056-1:2012 Батареи свинцово-кислотные аккумуляторные общего назначения (типы с регулирующим клапаном). Часть 1. Общие требования, функциональные характеристики. Методы испытания (IEC 61056-1:2012, General purpose lead acid batteries (valve-regulated types) - Part 1: General requirements, functional characteristics - Methods of test)

##       3 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы термины по МЭК 61056-1, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **вывод свинцового типа** (lead-type terminal): Вывод батареи, к которому подсоединяется один конец свинцового провода в поливинилхлоридной изоляции, а другой монтируется на оборудовании.

3.2 **вывод под болт** (screw contact): Вывод должен иметь конструкцию под болт и накручивающуюся гайку, подвергшиеся предварительно свинцовому покрытию для соединения с проводником под болт.

##       4 Размеры

Стандартизованные размеры батарей, их номинальное напряжение, конфигурация и емкость представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Призматические конструкции (Р-тип)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |  |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение типа  | Номинальное напряжение, В  | Внешние размеры бака  | Емкость , А·ч  |
|    |    | Длина, мм  | Ширина, мм  | Высота, мм  | Допуск ±, мм  | Общая максимальная высота, мм  |    |
| 2Р100  | 2  | 53  | 51  | 94  | 2  | 103  | 10,0  |
| 4Р10  | 4  | 35  | 42  | 51  | 2  | 60  | 1,0  |
| 4Р30  | 4  | 91  | 35  | 60  | 2  | 69  | 3,0  |
| 6Р10  | 6  | 51  | 42  | 51  | 2  | 60  | 1,0  |
| 6Р12  | 6  | 97  | 25  | 51  | 3  | 60  | 1,2  |
| 6Р30  | 6  | 134  | 34  | 60  | 2  | 69  | 3,0  |
| 6Р32А  | 6  | 66  | 33  | 119  | 3  | 128  | 3,2  |
| 6Р40  | 6  | 70  | 48  | 102  | 2  | 111  | 4,0  |
| 6Р42  | 6  | 62  | 52  | 98  | 2  | 107  | 4,2  |
| 6Р60  | 6  | 151  | 34  | 94  | 3  | 103  | 6,0  |
| 6Р70  | 6  | 98  | 56  | 118  | 2  | 127  | 7,0  |
| 6Р100  | 6  | 152  | 50  | 94  | 3  | 103  | 10,0  |
| 6Р200  | 6  | 157  | 83  | 125  | 2  | 134  | 20,0  |
| 8Р25  | 8  | 134  | 36  | 63  | 3  | 72  | 2,5  |
| 8Р30  | 8  | 179  | 34  | 60  | 2  | 65  | 3,0  |
| 12Р7  | 12  | 96  | 25  | 61,5  | 2  | 63,5  | 0,7  |
| 12Р12  | 12  | 98  | 49  | 51  | 4  | 61  | 1,2  |
| 12Р19  | 12  | 178  | 34  | 60  | 3  | 69  | 1,9  |
| 12Р25  | 12  | 199  | 36  | 63  | 3  | 72  | 2,5  |
| 12Р29  | 12  | 79  | 56  | 98  | 2  | 103  | 2,9  |
| 12Р30  | 12  | 134  | 67  | 60  | 2  | 69  | 3,0  |
| 12Р40  | 12  | 195  | 47  | 70  | 2  | 75  | 4,0  |
| 12Р50  | 12  | 90  | 70  | 102  | 2  | 111  | 5,0  |
| 12Р50А  | 12  | 152  | 50  | 94  | 3  | 103  | 5,0  |
| 12Р60  | 12  | 151  | 65  | 94  | 2  | 103  | 6,0  |
| 12Р100  | 12  | 152  | 98  | 94  | 3  | 103  | 10,0  |
| 12Р150  | 12  | 181  | 77  | 167  | 3  | 176  | 15,0  |
| 12Р240  | 12  | 175  | 167  | 125  | 3  | 134  | 24,0  |
| 12Р240А  | 12  | 166  | 125  | 175  | 2  | 177  | 24,0  |
| 12Р380  | 12  | 204  | 172  | 172  | 4  | 178  | 38,0  |
| 12Р380А  | 12  | 194  | 162  | 172  | 5  | 179  | 38,0  |
| 12Р500  | 12  | 234  | 169  | 190  | 3  | 193  | 50,0  |
| 12Р600  | 12  | 275  | 170  | 190  | 5  | 193  | 60,0  |
| 12Р650  | 12  | 350  | 166  | 174  | 2  | 176  | 65,0  |
|  В нумерации и обозначении типа используются следующие символы: - первая цифра, например "2", обозначает номинальное напряжение; - "Р" - призматическая; - последующие цифры, например "25", обозначают Емкость10=25 А·ч.  |
| Примечание 1 - В графе "Емкость , А·ч" указана приблизительная емкость, относящаяся только к ее значению. Примечание 2 - Размеры показаны на рисунке 1.  |

Таблица 2 - Цилиндрические формы (С-тип)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |  |  |  |  |  |  |
| Обозначение типа  | Номинальное напряжение, В  | Максимальные размеры  | Общая максимальная высота, мм  | Емкость , А·ч  |
|    |    | Высота, мм  | Диаметр, мм  | Допуск ±, мм  |    |    |
| 2С25  | 2  | 61  | 34  | 2  | 69  | 2,5  |
| 2С50  | 2  | 72  | 44  | 2  | 82  | 5,0  |
| 2С130  | 2  | 123  | 52  | 2  | 137  | 13,0  |
| 2С250  | 2  | 158  | 64  | 2  | 176  | 25,0  |
|  В нумерации и обозначении типа используются следующие символы: - первая цифра, например "2", обозначает номинальное напряжение; - "С" - цилиндрическая; - последующие цифры, например "25", обозначают Емкость10=25 А·ч.  |
| Примечание 1 - В графе "Емкость , А·ч" указана приблизительная емкость, относящаяся только к ее значению. Примечание 2 - Размеры показаны на рисунке 2.  |



Рисунок 1 - Батареи призматического типа (Р-тип)



Рисунок 2 - Аккумуляторы цилиндрического типа (С-тип)

##       5 Выводы

Типы выводов и размеры представлены на рисунках 3, 4, 5, 6 и 7.

Размеры в миллиметрах



Рисунок 3 - F-контакты (плоские контакты)

Размеры в миллиметрах



Рисунок 4 - В-контакты (болтовое соединение)

Размеры в миллиметрах



Рисунок 5 - Размеры свинцового вывода

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|    |
| S5, S6, S8 охватывающие  | S5, S6, S8 охватываемые  |

Рисунок 6 - Стыкующиеся контакты

Размер в миллиметрах



Рисунок 7 - К-контакт (кнопочный контакт)

##       6 Маркировка

 **6.1 Маркировка полярности**

Положительную полярность следует маркировать знаком "+", а отрицательную - знаком "-".

Знаки полярности обозначаются различием цвета полюсных выводов в соответствии с МЭК 60445.

 **6.2 Состав маркировки**

Маркировка должна содержать необходимый минимум информации о батарее.

Следующая информация должна быть ясно и четко нанесена на каждую батарею:

a) наименование изготовителя или торговая марка;

b) обозначение типа или наименование изделия.

Примечание - Стандартное обозначение типа по настоящему стандарту в запоминающем устройстве устанавливается отдельно для каждой батареи;

c) номинальное напряжение (2,0), В;

d) номинальная емкость ;

e) полярность;

f) дата изготовления, аббревиатура или код;

g) знаки безопасности по национальному или международному стандартам;

h) символ переработки (см. МЭК 61429).

##       7 Классификация батарей по форме

Классификация батарей по форме приведена в таблицах 1 и 2.

Батареи призматической формы (Р-тип) показаны на рисунке 1. Батареи цилиндрической формы (С-тип) показаны на рисунке 2.

##       8 Классификация типов выводов

Типичная форма выводов указана на рисунках 3-7.

## Приложение ДА

 (справочное)

 **Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации**

Таблица ДА.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   |  |  |
| Обозначение ссылочного международного стандарта  | Степень соответствия  | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта  |
| МЭК 60445  | -  | \*  |
| МЭК 61056-1:2012  | IDT  | ГОСТ Р МЭК 61056-1-2012 "Батареи свинцово-кислотные общего назначения (типы с регулирующим клапаном). Часть 1. Общие требования, функциональные характеристики. Методы испытаний"  |
| \* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в ОАО "НИИСТА". Примечание - В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT - идентичные стандарты.  |

##  Библиография

|  |  |
| --- | --- |
|   |  |
| МЭК 60051-1:1997  | Приборы аналоговые, электроизмерительные, показывающие, прямого действия и части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей (IEC 60051-1:1997, Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories. Part 1. Definitions and general requirements common to all parts)  |
| МЭК 60095 (все части)  | Батареи стартерные свинцово-кислотные (IEC 60095 (all parts), Lead-acid starter batteries)  |
| МЭК 60254 (все части)  | Батареи свинцово-кислотные тяговые (IEC 60254 (all parts), Lead-acid traction batteries)  |
| МЭК 60896 (все части)  | Батареи аккумуляторные свинцово-кислотные стационарные (IEC 60896 (all parts), Stationary lead-acid batteries)  |
| МЭК 61429  | Элементы вторичные и аккумуляторные батареи. Маркировка международным символом рециркуляции ИСО 7000-1135 (IEC 61429, Marking of secondary cell and batteries with the international recycling symbol ISO 7000-1135)  |