ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р МЭК 60254-2— 2009

БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ ТЯГОВЫЕ

Часть 2

Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов

IEC 60254-2:2008
Lead-acid traction batteries — Part 2: Dimensions of cells and terminals and marking of polarity on cells
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

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

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 044 «Аккумуляторы и батареи»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 941-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 60254-2:2008 «Свинцово-кислотные тяговые батареи. Часть 2: Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов» (IEC 60254-2:2008 «Lead-acid traction batteries — Part 2: Dimensions of cells and terminals and marking of polarity on cells»).

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 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Основные размеры аккумуляторов тяговых батарей 1
3.1 Стандартная серия 1
3.2 Габаритные размеры 1
3.3 Ряд аккумуляторов, распространенных в Азии 2
3.4 Ряд аккумуляторов, распространенных в Северной Америке 2
4 Маркировка полярности аккумуляторов тяговых батарей и размеры соответствующих символов . 3
4.1 Основные положения по маркировке полярности аккумуляторов 3
4.2 Форма маркировки 3
4.3 Символы маркировки и их размеры 3
5 Основные размеры выводов тяговых батарей 3
5.1 Основные положения по размерам выводов батарей 3
5.2 Конусные выводы тяговых батарей 3
5.3 Болтовые выводы тяговых батарей 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта ссылочному национальному стандарту Российской Федерации 5
Библиография 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ ТЯГОВЫЕ

Часть 2

Размеры аккумуляторов и выводов и маркировка полярности аккумуляторов

Lead-acid traction batteries. Part 2. Dimensions of cells and terminals and marking of polarity on cells

Дата введения — 2011—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на свинцово-кислотные тяговые батареи, используемые в качестве источника электрической энергии для приведения в движение.

Объектами настоящего стандарта являются:

- максимальные внешние (предельные) размеры аккумуляторов тяговых батарей, т.е. ширина, высота и длина;
- форма маркировки полярности аккумуляторов тяговых батарей и размеры соответствующих символов;
- основные размеры выводов тяговых батарей, предназначенных для подсоединения выводных кабелей;
- размеры аккумуляторов, распространенных в Азии и Северной Америке.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

МЭК 60417—2002 Графические символы для использования на оборудовании (*IEC 60417:2002 Graphical symbols for use on equipment).*

3 Основные размеры аккумуляторов тяговых батарей

3.1 Стандартная серия

Аккумуляторы тяговых батарей подразделяются по размерам на две серии в зависимости от ширины:

- E (узкие);
- L (широкие).

3.2 Габаритные размеры

3.2.1 Габаритные (предельные) размеры аккумуляторов тяговых батарей представлены следующими символами:

b — ширина (размер, параллельный поверхности пластин);

h — высота (включает крышку, вентиляционную пробку и выводы, кроме силового кабеля);

l — длина (размер, перпендикулярный к поверхности пластин).

3.2.2 Основные размеры аккумуляторов тяговых батарей должны соответствовать указанным в таблице 1.

Издание официальное

Таблица 1 — Основные размеры аккумуляторов тяговых батарей

Серия	Ширина b_{max}, мм	Тип	Высота h_{max}, мм	Длина серий l_{max}, мм
E	160	A	300	47, 64, 79
		B	370	95, 111
		C	440	127, 145
		D	510	160, 176
		E	555	192, 208
		G	750	
L	198	A	370	47, 65
		B	440	83, 101
		C	510	119, 137
		D	555	155, 174
		E	605	192
		G	750	

3.3 Ряд аккумуляторов, распространенных в Азии

Информация о размерах аккумуляторов тяговых батарей данного ряда приведена в таблице 2.

Таблица 2 — Основные размеры аккумуляторов тяговых батарей, распространенных в Азии

Размеры в миллиметрах

Тип	Габаритные размеры			Стандартный размер длины												
	Общая высота	Высота по баку	Ширина													
B	360	323	160			90	94	109	128	144	161			206		
C	390	353	160			90	94	109	128	144	161		190	206		244
D	435	398	160	60		90	94	109	128	144	161	177	190			244
DH	450	413	160							144	161	177		206		
F	530	493	160	60	75	90		109	128	144		177	190		225	
I	560	523	160	60	75	90		109	128	144	161		190	206	225	244
H	740	703	160	60	75	90	94	109	128	144						

3.4 Ряд аккумуляторов, распространенных в Северной Америке

Информация о размерах аккумуляторов тяговых батарей данного ряда приведена в таблице 3. Ширина и длина имеют особенности.

Таблица 3 — Основные размеры аккумуляторов (открытых) тяговых батарей, распространенных в Северной Америке

Пластины	Основание аккумуляторов			
	узкого		широкого	
	дюйм	мм	дюйм	мм
5	2,00 × 6,19	50,8 × 157,2	—	—
7	2,75 × 6,19	69,9 × 157,2	—	—
9	3,50 × 6,19	88,9 × 157,2	3,50 × 8,63	88,9 × 219,2
11	4,25 × 6,19	108,0 × 157,2	4,25 × 8,63	108,0 × 219,2

Окончание таблицы 3

Пластины	Основание аккумуляторов			
	узкого		широкого	
	дюйм	мм	дюйм	мм
13	5,00 × 6,19	127,0 × 157,2	5,00 × 8,63	127,0 × 219,2
15	5,75 × 6,25	146,1 × 158,8	5,75 × 8,63	146,1 × 219,2
17	6,50 × 6,25	165,1 × 158,8	6,50 × 8,63	165,1 × 219,2
19	7,25 × 6,25	184,2 × 158,8	7,25 × 8,63	184,2 × 219,2
21	8,00 × 6,25	203,2 × 158,8	8,00 × 8,63	203,2 × 219,2
23	8,75 × 6,25	222,3 × 158,8	—	—
25	9,50 × 6,25	241,3 × 158,8	—	—
27	10,25 × 6,25	260,4 × 158,8	—	—
29	11,00 × 6,25	279,4 × 158,8	—	—
31	11,75 × 6,25	298,5 × 158,8	—	—
33	12,50 × 6,25	317,5 × 158,8	—	—

4 Маркировка полярности аккумуляторов тяговых батарей и размеры соответствующих символов

4.1 Основные положения по маркировке полярности аккумуляторов

Аккумуляторы тяговых батарей должны иметь маркировку полярности, по крайней мере, положительного вывода.

4.2 Форма маркировки

Маркировка должна быть в форме символа «+», углубленного или рельефного и находиться на крышке рядом с положительным выводом.

Отрицательный вывод также маркируют, нанося символ «–» углубленным или рельефным способом непосредственно на вывод или на крышке рядом с ним.

4.3 Символы маркировки и их размеры

Символы используют для маркировки полярности в соответствии с МЭК 60417.

Маркировка положительного вывода осуществляется символом по МЭК 60417-5005 (2002-10): плюс, положительная полярность.

В случае маркировки отрицательного вывода должен применяться символ по МЭК 60417-5006 (2002-10): минус, отрицательная полярность.

Действительное значение размера *a* этого символа — не менее 5 мм.

Примечание — Размер *a* — 5 мм в соответствии с общей длиной каждого плеча символа, равного 6 мм.

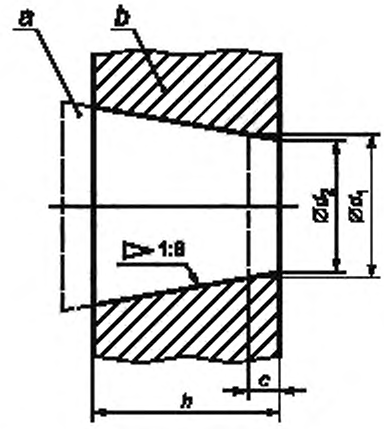
5 Основные размеры выводов тяговых батарей

5.1 Общие положения по размерам выводов батарей

Настоящий стандарт устанавливает основные размеры выводов только стандартизованных типов батарей, необходимые для обеспечения взаимозаменяемости. Использование других форм выводов недопустимо.

5.2 Конусные выводы тяговых батарей

Основные размеры конусных выводов тяговых батарей выбирают из трех типов, приведенных в таблице 4 и на рисунке 1, в зависимости от площади сечения используемого кабеля.



a — конусный кабельный наконечник; b — конусное гнездо

Рисунок 1

Таблица 4 — Основные размеры конусных выводов тяговых батарей

Тип вывода	Максимальное сечение кабеля, мм^2	Размеры, мм			
		d_1	h	d_2	c_{max}
A	50	12,5	25,0	13,0	4,0
B	70	14,0	25,0	14,5	4,0
C	95	15,0	36,0	16,0	8,0

5.3 Болтовые выводы тяговых батарей

Тип кабельного наконечника для болтового вывода тяговых батарей, указанного на рисунке 2, должен выбираться в зависимости от максимального сечения кабеля, указанного в таблице 5.

Примечание 1 — Выводы меньшего размера должны соответствовать размерам выводов по МЭК 60095-2.

Примечание 2 — Выводы над крышкой применяются в основном для промышленного применения.

Для более компактного и легкого соединения желательно уменьшение размеров выводов, особенно для развития будущих модификаций аккумуляторных батарей.

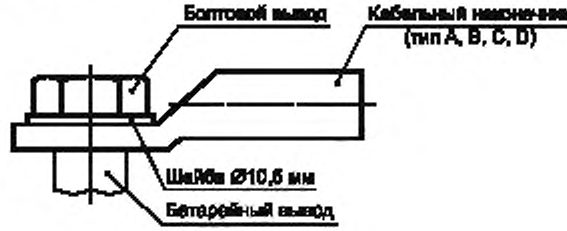


Рисунок 2

Таблица 5 — Основные размеры кабельного сечения для болтового вывода тяговых батарей

Тип кабельного наконечника	Размер болтового вывода	Диаметр отверстия болта, мм	Максимальное сечение кабеля, мм^2
A	M10	11	35
B	M10	11	50
C	M10	11	70
D	M10	11	95

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта ссылочному национальному стандарту Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
МЭК 60417—2002	MOD	ГОСТ 28312—89 (МЭК 417—73) Аппаратура радиоэлектронная профессиональная. Условные графические обозначения

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- MOD — модифицированный стандарт.

Библиография

МЭК 60095-2:1984 Свинцово-кислотные стартерные батареи. Часть 2 Размеры батарей и размеры и маркировка выводов

УДК 621.356:006.354 ОКС 29.220.20 34 8110

Ключевые слова: батареи аккумуляторные тяговые, аккумуляторы, размеры аккумуляторов, размеры выводов, маркировка полярности

Редактор *Е.С. Котлярова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 21.02.2011. Подписано в печать 21.03.2011. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,75. Тираж 86 экз. Зак. 173.

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

gost.e-ecolog.ru