ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р мэк

60254-2-

2009

БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ ТЯГОВЫЕ

# Ч а с т ь 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 Стандартииформ

2011

ГОСТ Р МЭК 60254-2—2009

# Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N9164-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 60254-2:2006 «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 между­ народных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведе­ ния о которых приведены в дополнительном приложении ДА

1. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и рас­ пространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническо­ му регулированию и метрологии

# Содержание

ГОСТ Р МЭК 60254\*2—2009

1. [Область применения. 1](#_TOC_250003)
2. [Нормативные ссылки. 1](#_TOC_250002)
3. [Основные размеры аккумуляторов тяговых батарей. 1](#_TOC_250001)
	1. Стандартная серия. 1
	2. Габаритные размеры. 1
	3. Ряд аккумуляторов, распространенных в Азии. 2
	4. Ряд аккумуляторов, распространенных в Северной Америке. 2
4. Маркировка полярности аккумуляторов тяговых батарей и размеры соответствующих символов . 3
	1. Основные положения по маркировке полярности аккумуляторов. 3
	2. Форма маркировки. 3
	3. Символы маркировки и их размеры. 3
5. [Основные размеры выводов тяговых батарей. 3](#_TOC_250000)
	1. Основные положения по размерам выводов батарей. 3
	2. Конусные выводы тяговых батарей. 3
	3. Болтовые выводы тяговых батарей. 4

Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта

ссылочному национальному стандарту Российской Федерации. 5

Библиография. 6

## in

ГОСТ Р МЭК 60254-2—2009

Н А Ц И О Н А Л Ь Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ ТЯГОВЫЕ

Ч а с т ь 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

# 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.

# 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).*

# Основные размеры аккумуляторов тяговых батарей

* 1. Стандартная серия

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

* + - Е (узкие):
		- L (широкие).
	1. Габаритные размеры
		1. Габаритные (предельные) размеры аккумуляторов тяговых батарей представлены следую­ щими символами:

*b* — ширина (размер, параллельный поверхности пластин);

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

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

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

Издание официальное

1

ГОСТ Р МЭК 60254-2—2009

Т а б л и ц е 1 — Основные размеры аккумуляторов тяговых батарей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Серия | Ширина ни | Тип | Высота Л ... им | Длина серий *tmaM.* мм |
| Е | 160 | А | 300 | 47.64. 79 |
| в | 370 | 95. 111 |
| С | 440 | 127. 145 |
| О | 510 | 160. 176 |
| Е | SS5 | 192.208 |
| О | 7 SO |
| L | 198 | А | 370 | 47.65 |
| В | 440 | 83. 101 |
| С | 510 | 119. 137 |
| О | 555 | 155.174 |
| Е | 605 | 192 |
| О | 750 |

* 1. Ряд аккумуляторов, распространенных в Азии

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

Т а б л и ц е 2 — Основные размеры аккумуляторов тяговых батарей, распространенных в Азии

Размеры в миллиметрах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип | Габаритные размеры | Стандартный размер длины |
| Общая•ысота | Высота по баку | Шири\* иа |
| 8 | 360 | 323 | 160 |  |  | 90 | 94 | 109 | 128 | 144 | 161 |  |  | 206 |  |  |
| С | 390 | 353 | 160 |  |  | 90 | 94 | 109 | 128 | 144 | 161 |  | 190 | 206 |  | 244 |
| D | 435 | 398 | 160 | 60 |  | 90 | 94 | 109 | 128 | 144 | 181 | 177 | 190 |  |  | 244 |
| ОН | 450 | 413 | 160 |  |  |  |  |  |  | 144 | 161 | 177 |  | 206 |  |  |
| F | 530 | 493 | 160 | 60 | 75 | 90 |  | 109 | 128 | 144 |  | 177 | 190 |  | 225 |  |
| 1 | 560 | 523 | 160 | 60 | 75 | 90 |  | 109 | 128 | 144 | 161 |  | 190 | 206 | 225 | 244 |
| Н | 740 | 703 | 160 | 60 | 75 | 90 | 94 | 109 | 128 | 144 |  |  |  |  |  |  |

* 1. Ряд аккумуляторов, распространенных в Северной Америке

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

Т а б л и ц а 3 — Основные размеры аккумуляторов (открытых) тяговых батарей, распространенных в Северной Америке

|  |  |
| --- | --- |
| Пластины | Основание аккумуляторов |
| узкого | широкого |
| дюйм | ыы | дюйм | ым |
| 5 | 2.00x6.19 | 50.6x157.2 | — | — |
| 7 | 2.75x6.19 | 69.9 х 157.2 | — | — |
| 9 | 3.50x6.19 | 68.9x157.2 | 3.50 хв.63 | 88.9 х219.2 |
| 11 | 4.25x6.19 | 108.0x157.2 | 4.25 хв.63 | 108.0 х 219.2 |

2

ГОСТ Р МЭК 60254\*2—2009

*Окончание таблицы 3*

|  |  |
| --- | --- |
| Пластины | Основание аккумуляторов |
| узкого | широкого |
| ДЮЙМ | ММ | дюйм | ММ |
| 13 | 5.00 хб.19 | 127.0 x157.2 | S.00 х8,63 | 127.0x219.2 |
| 15 | 5.75 хб.25 | 146.1 х 158.6 | 5.75 х 8.63 | 146.1 х 219.2 |
| 17 | 6.50 хб.25 | 165.1 х 158.8 | 6.50x8.63 | 165.1 х219.2 |
| 19 | 7.25 хб.25 | 184.2 X1S8.8 | 7.25x8.63 | 164.2x219.2 |
| 21 | 8.00 хб.25 | 203.2 x158.8 | 8.00x8.63 | 203.2x219.2 |
| 23 | 8.75 хб.25 | 222.3 x1S8.8 | — | — |
| 25 | 9.50 хб.25 | 241.3 x158.6 | — | — |
| 27 | 10.25x6.25 | 260.4 xisa.e | — | — |
| 29 | 11.00x6.25 | 279.4 x158.6 | — | — |
| 31 | 11.7Sx6.25 | 298.5 x1S8.6 | — | — |
| 33 | 12.50 хб.25 | 317.5x158.6 | — | — |

# Маркировка полярности аккумуляторов тяговых батарей и размеры соответствующих символов

* 1. Основные положения по маркировке полярности аккумуляторов

Аккумуляторы тяговых батарей должны иметь маркировку полярности, по крайней мере, положи\* тельного вывода.

* 1. 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 спосо\* бом непосредственно на вывод или на крышке рядом с ним.

* 1. 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 а этого символа — не менее 5 мм.

П р и м е ч а н и е — Размер в — 5 мм в соответствии с общей длиной каждого плеча символа, равного 6 мм.

# Основные размеры выводов тяговых батарей

* 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.

* 1. 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.

3

ГОСТ Р МЭК 60254-2—2009

*а b*

|  |  |
| --- | --- |
| \* | Я" |
| о | & |

а — конусный кабельный наконечник: *b* — конусное (немо

Рисунок 1

Т а б л и ц е 4 — Основные размеры конусных выводов тяговых батарей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип вывода | Максимальное сечение кабеля. мм2 | Размеры, мм |
|  | h |  |  |
| А | 50 | 12.5 | 25.0 | 13.0 | 4.0 |
| В | 70 | 14.0 | 25.0 | 14.5 | 4.0 |
| С | 95 | 15.0 | 36.0 | 16.0 | 8.0 |

* 1. 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.

П р и м е ч а н и е 1 — Выводы меньшего размера должны соответствовать размерам выводов по МЭК 60095-2.

П р и м е ч а н и е 2 — выводы над крышкой применяются в основном для промышленного применения.

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



Т а б л и ц а S — Основные размеры кабельного сечения для болтового вывода тяговых батарей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип кабельного наконечника | Размер болтового вывода | Диаметр отверстия болта, мм | Максимальное сечение кабеля, мм2 |
| А | М10 | 11 | 35 |
| В | М10 | 11 | 50 |
| С | М10 | 11 | 70 |
| 0 | М10 | 11 | 95 |

4

ГОСТ Р МЭК 60254\*2—2009

Приложение ДА (справочное)

Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта ссылочному национальному стандарту Российской Федерации

Т а б л и ц а ДА.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение ссылочного международного стандарта | Степень соотеетстемя | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта |
| МЭК 60417—2002 | MOD | ГОСТ 26312—89 (МЭК 417—73) Аппаратура радиоэлектрон­ ная профессиональная. Условные графические обозначения |
| П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени со­ ответствия стандарта:* MOD — модифицированный стандарт.
 |

5

ГОСТ Р МЭК 60254-2—2009

Библиография

МЭК 60095-2:1984

Свинцово-кислотные стартерные батареи. Часть 2 Размеры батарей и размеры и маркиров­ ка выводов

6

|  |  |
| --- | --- |
|  | ГОСТ Р МЭК 60254\*2—2009 |
| УДК 621.356:006.354 | ОКС 29.220.20 | 34 8110 |
| Ключевые слова: батареи аккумуляторные выводов, маркировка полярности | тяговые, аккумуляторы, | размеры аккумуляторов, размеры |

7

Редактор *ЕС.* Котлярове Технический редактор *В.Н.* Прусакова Корректор *В.Е.* Нестерова Компьютерная верстка *Л.А. НругоеоО*

|  |  |
| --- | --- |
| Сдано о набор 21.02.2011. Подписано в печать 21.03.2011. Формат 60 » 8 4 Б у м а г а офсетная.Печать офсетная. Уел. печ. л. 1,40. Уч.-иэд. л. 0.75. Тираж 66 экэ. Зак. 173. | Гарнитура Ариел |
| ФГУП «СТЛНДЛРТИНФОРМ». 123965 Месива. Гранатный лер.. 4. [www.90slmlo.ru](http://www.90slmlo.ru/) in!o@90slin!o ги |  |

Набрано во ФГУП «СТЛНДЛРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано а филиале ФГУП «СТАНДАР ТИН ФОРМ» — тип. • Московский печатник». >05062 Москва. Лялин пер., в.