

Инструкция по эксплуатации

	Курить запрещено. Не допускать открытого огня, тления или искры вблизи батареи		В случае попадания кислоты в глаза или на кожу промыть пораженные места большим количеством чистой воды и немедленно обратиться к врачу. Одежду, загрязненную кислотой, промыть водой.
	Учитывать риск, связанный с электричеством		Прочитать инструкцию
	Электролит является сильно едким веществом		Подлежит переработке. Содержит свинец
	Пользоваться защитными очками		Опасность взрыва или пожара. Не разбирать, не нагревать выше +60°C, не сжигать. Не допускать коротких замыканий. Металлические детали элементов батареи всегда находятся под напряжением, поэтому не разрешается класть на батарею посторонние предметы или инструмент.
	Опасно		

Полюсные выводы и сопутствующие принадлежности батареи содержат свинец и его соединения. Мойте руки после работы с батареями.

Батареи PowerSafe[®] SBS EON Technology[™] поставляются заряженными и имеют очень высокие токи короткого замыкания. Поэтому следует избегать коротких замыканий полюсных выводов противоположной полярности.

1. Получение

1.1 Повреждения при транспортировке или недостава

По получении груза проверьте все предметы на наличие повреждений и соответствие накладной перевозчика. О всех повреждениях и недостатках сообщите перевозчику. Компания „EnerSys“ не несет ответственности за повреждения или недоставу груза, о которых получатель не сообщил перевозчику.

1.2 Повреждения груза и недостава

Откройте грузовой контейнер и проверьте его содержимое на наличие повреждений товара и упаковки. Немедленно сообщите компании „EnerSys“ о любых повреждениях и недостающих предметах.

Компания „EnerSys“ не несет ответственность за повреждения и недостающие позиции, после того как груз передан на хранение.

2. Хранение

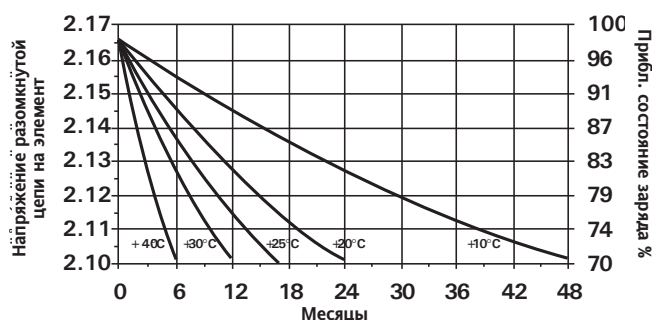
2.1 Условия и срок хранения

Если батарея не установлена сразу, её следует хранить в чистом, прохладном и сухом помещении.

Во время хранения батарея теряет ёмкость путем самопроизвольного разряда (саморазряда).

Высокие температуры увеличивают темпы саморазряда и, таким образом, уменьшают срок хранения аккумуляторов.

График показывает взаимосвязь между напряжением разомкнутой цепи (НРЦ) и сроком хранения при различных температурах.



2.2 Заряд перед вводом в эксплуатацию

Перед проведением контрольного разряда и проверки цикличности при полной нагрузке, аккумуляторы должны быть полностью заряжены. Заряд производится непрерывно в течение 7 дней при рекомендованном напряжении (2,29 В/элемент при +20°C) без подключения нагрузки. В режиме ускоренного заряда, заряд производится в течение 24 часов при рекомендованном напряжении 2,40 В/элемент без подключения нагрузки.

2.3 Заряд при хранении

Моноблоки и элементы следует заряжать, когда напряжение приближается к значению 2,10 В/элемент или при достижении максимального срока хранения.

Подзарядка производится в течение 24 часов, при постоянном напряжении от 2,29 до 2,4 В/элемент и токе равном 10% C₁₀. Рекомендованные интервалы для проверки напряжения разомкнутой цепи следующие

Температура (°C / °F)	Срок хранения (месяцы)	Интервалы проверки НРЦ (месяцы)
+10 / +50	48	6
+15 / +59	34	6
+20 / +68	24	4
+25 / +77	17	4
+30 / +86	12	3
+35 / +95	8.5	2
+40 / +104	6	2

3. Установка

Помещение, предназначенное для размещения батареи, должно быть оборудовано вентиляционной системой, ограничивающей скопление водорода в воздухе до 1% по объему.

Каждый моноблок или 2В аккумулятор поставляется с болтами и шайбами для присоединения межэлементных соединителей (перемычек).

На каждом моноблоке или 2В элементе положительная клемма обозначена значком «+», а отрицательная «-». Устанавливать батареи следует в соответствии с инструкцией и/или планом размещения, проверяя правильное расположение полюсных выводов и полярность.

Соедините блоки или 2В элементы с помощью предоставляемых перемычек и болтов с шайбами с соблюдением соответствующих крутящих моментов затяжки. Наденьте изоляционные колпачки на полюсные выводы сразу же после затяжки болтов.

4. Эксплуатация

Батареи PowerSafe[®] SBS EON Technology[™] сохраняют длительную работоспособность как при хранении свойственную традиционным типам аккумуляторов PowerSafe SBS, так и при работе в циклическом режиме, в режиме постоянного подзаряда и режиме ускоренного заряда.

4.1 Совместимость

Моноблоки PowerSafe SBS с использованием технологии EON полностью эквивалентны стандартному варианту PowerSafe SBS. При использовании в стандартном режиме постоянного подзаряда батареи имеют тот же вид, форму и процесс функционирования, а их сочетание не оказывает значительного влияния на срок службы и режим работы батареи. Однако, в том случае, когда моноблоки PowerSafe SBS EON устанавливаются в качестве замены в существующую стандартную батарею PowerSafe SBS, следует понимать, что улучшенные циклические способности моноблоков по технологии EON не смогут проявить себя.

4.2 Режим ожидания / работа при малой нагрузке

Рекомендуется использовать зарядные устройства постоянного напряжения. Напряжение постоянного подзаряда должно равняться 2,29 В/элемент при +20°C/68°F или 2,27 В/элемент при +25°C/77°F.

Эксплуатация при температурах выше +20°C снизит ожидаемый срок службы аккумуляторов. Обычно срок службы снижается на 50% при повышении температуры на каждые 10°C. Для устранения воздействия повышенных температур следует применить температурную коррекцию напряжения постоянного подзаряда. Рекомендуемая температурная коррекция напряжения подстоянного подзаряда:

Температура (°C / °F)		+10/50	+15/59	+20/68	+25/77	+30/86	+35/95	+40/104
рекомендуемая		2.33	2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.21
минимальная		2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.21	2.21

В постоянных областях применения, в которых время перезарядки не критично, ток может быть ограничен нагрузкой + 10% C₁₀ А.

4.3 Эксплуатация в циклическом режиме

В дополнение к долгому сроку службы, характерному для традиционных разработок TPPL, технология EON была разработана для обеспечения высоких эксплуатационных характеристик в областях применения, где батарея работает в циклическом режиме или где надежность электропитания проверяется высокими температурами и жесткими условиями эксплуатации.

При циклических применениях напряжение заряда должно быть эквивалентно 2,40 В/элемент при +20°C/68°F при токе заряда от выпрямителя не менее 10% C₁₀ А (технология EON разработана для высоких токов нагрузки до 6C₁₀А без нарушения внутреннего электрохимического состава).

При циклических применениях оптимальный срок службы и эксплуатационные характеристики достигается ограничением временем заряда при 2,40 В/элемент, необходимым для возврата 103% отданной ёмкости перед отключением батареи от выпрямителя или переключением в режим постоянного подзаряда.

В системах, где нет возможности управления процессом заряда, батарея будет возвращена в состояние полного заряда (со 100% глубины разряда для C₁₀) в течение 6,5 часов при напряжении 2,40 В/элемент с током 0,25C₁₀ А. Более высокие токи сократят время заряда, более низкий ток увеличит время заряда. Рекомендуемая температурная коррекция напряжения заряда при циклических применениях:

Температура (°C / °F)		10/50	15/59	20/68	25/77	30/86	35/95	40/104
В/элемент		2.44	2.42	2.40	2.38	2.36	2.34	2.32

Предупреждение: Постоянный заряд при 2,40 В/элемент значительно сократит срок службы батареи.

Дополнительную информацию о работе батарей PowerSafe SBS с технологией EON вы найдете в Руководстве по эксплуатации.

5. Техническое обслуживание

На практике пользователь обычно определяет график технического обслуживания в зависимости от критичности объекта, местоположения и возможностей персонала.

Ниже приводится рекомендуемая процедура технического обслуживания.

• Ежемесячно (регистрируются все показания)

Измерьте общее напряжение батареи. При необходимости отрегулируйте напряжение в соответствии с нормативами.

• Каждые шесть месяцев (регистрируются все показания)

Измерьте общее напряжение батареи. При необходимости отрегулируйте напряжение в соответствии с нормативами.

Измерьте напряжение на отдельных моноблоках или 2В элементах. Оно должно быть в пределах 5% от среднего значения.

Очистите аккумуляторы от загрязнения пылью, проверьте крепление всех соединений. При необходимости протрите аккумуляторы влажной мягкой ветошью. Предупреждение – для очистки корпусов и крышек аккумуляторов. Запрещается использовать масла, растворители, чистящие средства, растворители на нефтяной основе любых типов или раствор аммиака. Эти вещества могут вызвать серьезные повреждения аккумуляторов и сделать недействительной гарантию.

По вопросам технического обслуживания обращаться в концерн "EnerSys".

6. Утилизация

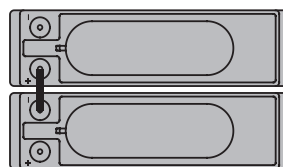
Батареи PowerSafe® SBS подвергаются вторичной переработке. Использованные батареи следует упаковать и транспортировать в соответствии с действующими правилами и нормативами транспортировки.

Использованные батареи должны перерабатываться на лицензированных предприятиях по утилизации свинцово-кислотных батарей в соответствии с действующим местным и федеральным законодательством.

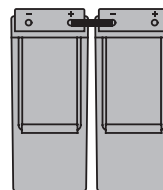
7. Перемычки

Тип батареи	Номер детали
SBS B14, C11	2205-8919
SBS B14F, C11F	2205-8891
SBS 100	2205-8750
SBS 100F	2205-8749
SBS 170F & 190F	2205-8769
SBS 410	2205-9887 (A)
SBS 410	2205-8865 (B)

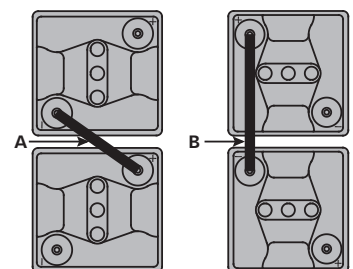
SBS B14, C11, 100



SBS B14F, C11F, 100F, 170F, 190F



SBS 410



www.enersys-emea.com

EnerSys
2366 Бернвиль Роуд
Ридинг, п/я 19605 США
Тел.: +1 610 208 1991
+1 800 538 3627
Факс: +1 610 372 8613

**EnerSys EMEA
(Европа, Ближний
Восток и Африка)**
EH Europe GbmH
Лёвенштрассе 32
8001 Цюрих
Швейцария
Тел.: +41 44 215 74 10

EnerSys (Азия)
152 Бич Роуд
Гэйтвэй Ист Билдинг
Уровень 11
189721 Сингапур
Тел.: +65 6508 1780

контакт: ЗАО «ЭнерСис»
г. Москва, 107150
Ул. Бойцовая д. 27
Тел: +7 495 925 56 48
Факс: +7 495 925 56 49
E-mail: info@ru.enersys.com

© 2013 EnerSys. Все права защищены.
Торговая марка и логотип являются собственностью
концерна и его дочерних компаний и филиалов, если
иное не предусмотрено