



Предупреждение постановления «California Proposition 65» –
Полюсные штыри, клеммы и сопутствующие принадлежности
батареи содержат свинец и его соединения - химикаты,
признанные в штате Калифорния способными вызвать раковые
заболевания и причинить вред репродуктивным функциям
человека. 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 клемм противоположной полярности.

1. Получение

1.1 Повреждения при транспортировке или недостача

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

1.2 Повреждения груза и недостача

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

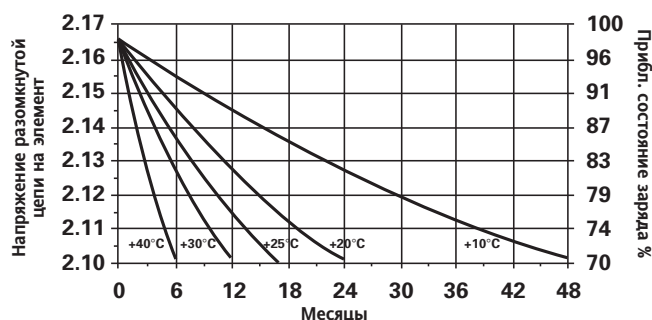
2.1 Условия и срок хранения

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

Во время хранения батарея теряет емкость путем самопроизвольной разрядки.

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

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



Инструкция по эксплуатации

2.2 Заряд перед вводом в эксплуатацию

Перед проведением испытаний на емкость разряда и цикличность режима работы с полной нагрузкой батареи должны быть полностью заряжены. Заряд производится непрерывно в течение 7 дней при рекомендованном напряжении (2,29 Вольт на элемент при 20°C) без подключения нагрузки. В режиме гибридного подзаряда, заряд производится в течение 24 часов при рекомендованном напряжении 2,40 Вольт на элемент без подключения нагрузки.

2.3 Подзарядка

Моноблоки следует подзаряжать, когда напряжение в блоке приближается к показателю 2,10 В на элемент или при достижении максимального срока хранения.

Подзарядка производится в течение 24 часов, при постоянном напряжении от 2,29 до 2,4 вольт на элемент и силе тока равной 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

Помещения, предназначенные для батарей, должны быть оборудованы вентиляционной системой, ограничивающей скопление водорода в воздухе до 1% по объему. Каждый моноблок поставляется с зажимами для клемм/перемычек.

На каждом моноблоке положительная клемма обозначена значком «+». Устанавливать батареи следует в соответствии с инструкцией и/или планом размещения, проверяя правильное расположение клемм и полярность. Соедините блоки с помощью предоставляемых перемычек и зажимов с соблюдением соответствующих крутящих моментов:

Тип батареи	Размер зажима	Крутящий момент Н•м / фунт•дюйм
SBS B14, C11, 100, 410	M8	5.0 / 44
SBS B14F, C11F, 100F	M6	5.0 / 44
SBS 170F & 190F	M6	9.0 / 80

Сразу после закрепления установите на место изолирующие колпачки.

4. Эксплуатация

Батареи PowerSafe® SBS EON Technology™ сохраняют длительную работоспособность и способность к хранению, свойственные традиционным типам батарей PowerSafe SBS, с дополнительным преимуществом цикличности при режимах как постоянного рабочего напряжения, так и быстрого 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 подзарядки 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. Обычно срок службы снижается на 50% при повышении температуры на каждые 10°C. Для устранения воздействия повышенных температур следует применить компенсацию напряжения подзарядки. Рекомендуемая температурная компенсация напряжения подзарядки:

Температура (°C / °F)	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 ампер.

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 совместно с удаленным расположением. При циклических применениях напряжение заряда должно быть эквивалентно 2,40 В/элемент при 20°C/68°F при токе выпрямителя не менее 10% C₁₀ ампер (технология EON разработана для приема потоков электричества до 6C₁₀ ампер без нарушения внутреннего электрохимического состава). При циклических применениях оптимальный срок службы и эксплуатационные характеристики достигается ограничением перезарядки при 2,40 В/элемент временем, необходимым для возврата 103% разряженной емкости перед отключением батареи от выпрямителя или переключением в режим плавающего напряжения. 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 Вольт на элемент с током 0,25C₁₀ ампер. Более высокие токи сократят время заряда, более низкий ток увеличит время заряда.

Рекомендуемая компенсация напряжения заряда при циклических применениях:

В/элемент	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 батарей. При необходимости отрегулируйте напряжение в соответствии с нормативами.

• Каждые шесть месяцев (регистрируются все показания)

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

Измерьте напряжение на отдельных блоках. Оно должно быть в пределах 5% от среднего значения.

Проверьте на загрязнение пылью, наличие незакрепленных или заржавевших соединений. При необходимости изолируйте цепь/блок и протрите влажной мягкой ветошью. Предупреждение – для очистки аккумуляторных ящиков и крышек Запрещается использовать масла, растворители, чистящие средства, растворители на нефтяной основе любых типов или раствор аммиака. Эти вещества могут вызвать серьезное повреждение аккумуляторного ящика и крышки и сделать недействительной гарантию.

По вопросам технического обслуживания обращаться в компанию „EnerSys“.

6. Утилизация

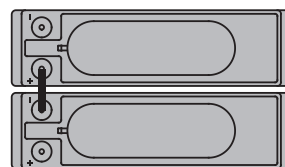
Батареи PowerSafe® SBS подвергаются вторичной переработке. Использованные батареи следует упаковать и транспортировать в соответствии с действующими правилами и нормативами транспортировки.

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

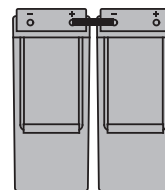
7. Перемычки

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)

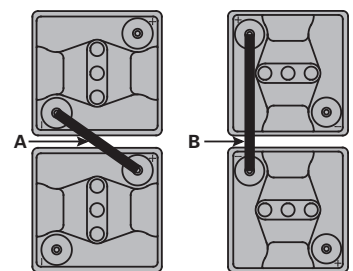
SBS B14, C11, 100



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



SBS 410



www.enersys-emea.com

EnerSys
P.O. Box 14145
Reading, PA 19612-4145
USA
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627
Fax: +1-610-372-8613

EnerSys Europe
Löwenstrasse 32
8001 Zurich, Switzerland

EnerSys Asia
152 Beach Road
Gateway East Building Level 11
189721 Singapore
Tel. +65 6508 1780

EnerSys Ltd.
Oak Court
Clifton Business Park
Wynne Avenue, Swinton
Manchester M27 8FF
UK
Tel: +44 (0)161 794 4611
Fax: +44 (0)161 727 3809

Контакты:

© 2011 EnerSys. Все права защищены. Торговые марки и логотипы являются собственностью компании EnerSys и ее дочерних предприятий, если не обозначено другое.