

Никель-кадмиевые аккумуляторы SPH

Инструкции по установке и эксплуатации

Важные рекомендации

- Ни в коем случае не допускайте присутствия открытого пламени или искр вблизи элементов, особенно во время заряда.
- Ни в коем случае не курите, производя любые действия с аккумулятором.
- Для защиты используйте резиновые перчатки, одежду с длинными рукавами, соответствующие защитные очки или маску.
- Электролит вреден для кожи и глаз. В случае попадания на кожу или в глаза немедленно смойте обильным количеством воды. При поражении глаз промойте их водой и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Перед работой с аккумулятором снимите все кольца, часы и другие металлосодержащие предметы.
- Используйте инструменты с изолированными ручками.
- Избегайте статического электричества и принимайте меры для защиты от электрического шока.
- Для стока электростатического заряда, который может накопиться на одежде и/или инструментах, прикоснитесь к заземленной части, перед тем как начать работу с аккумулятором.

1. Прием поставленных изделий

Распакуйте аккумулятор сразу же по получении. Не переворачивайте упаковку вверх дном.

Транспортные заглушки находятся под крышкой вентиляционной пробки.

Аккумулятор обычно поставляется залитым, разряженным и готовым к установке.

Ни в коем случае не заряжайте аккумулятор, не сняв транспортные заглушки – это может привести к необратимым повреждениям.

2. Хранение

Храните аккумулятор в сухом, чистом, прохладном помещении (при 0°C до +30°C / +32°F до +86°F).

- Не храните аккумуляторы в оставшихся неоткрытыми упаковочных ящиках. Необходимо снять крышку ящика и упаковочный материал с верха элементов.
- При хранении транспортные заглушки должны быть установлены.
- Не храните аккумуляторы на прямом солнечном свете или при повышенной температуре.
- Аккумулятор поставляется разряженным и залитым и может храниться несколько лет до установки.
- Аккумуляторы, поставляемые в исключительных случаях заряженными до 80% емкости (для запуска двигателей), не следует хранить более трех месяцев (включая транспортировку).

3. Установка

3.1. Место эксплуатации

Устанавливайте аккумуляторы в сухом, чистом помещении. Избегайте прямого попадания солнечного или дневного света и нагрева. Аккумуляторы обеспечат наилучшую работоспособность и максимальный срок службы при температуре окружающей среды от +10°C до +30°C (от +50°F до +86°F).

3.2. Вентиляция

В случае непрерывного заряда малым током выделение газа очень незначительное, но необходимо обеспечить вентиляцию.

Обратите внимание на то, что в зависимости от использования аккумулятора на вашем участке могут действовать специальные инструкции на вентиляцию.

3.3. Монтаж

Убедитесь, что элементы правильно соединены друг с другом с соблюдением полярности. Соединять аккумулятор с нагрузкой следует с помощью никелированных кабельных наконечников.

Рекомендуемые моменты затяжки соединительных гаек:

- M 10 = 10 ± 2 Нм
- M 12 = 15 ± 2 Нм

Соединительные приспособления и клеммы должны быть защищены от коррозии путем нанесения тонкого слоя противокоррозионного масла.

Снимите транспортные заглушки и закройте вентиляционные пробки.

3.4. Электролит

Следует использовать только электролит E4

При проверке уровня электролита, обратите внимание, что различие уровней электролита в элементах нормально и вызвано различным содержанием газа в сепараторе каждого элемента. Минимальный уровень электролита – 15 мм над минимальной отметкой на корпусе элемента. Как правило, нет необходимости в его регулировке.

Когда элементы заряжены, уровень электролита может превышать максимальную отметку.

4. Ввод в эксплуатацию

Убедитесь, что эта операция проводится в условиях достаточной вентиляции.

- Как правило, для заправленных и разряженных элементов, хранившихся менее одного года, предварительный заряд не требуется – элементы готовы к эксплуатации. Если требуется обеспечить полную мощность аккумулятора немедленно, рекомендуется провести предварительный заряд, как указано ниже.



- Для элементов, хранившихся более одного года, предварительный заряд необходим:

- предпочтительно заряжать аккумуляторы постоянным током: в течение 8 ч при 0,2 C₅ A. Если максимальное напряжение зарядного устройства недостаточно высоко для того, чтобы обеспечить зарядку постоянным током, аккумулятор следует разделить на две части и зарядить их по одной.
- заряд постоянным напряжением: 1,50 V / элемент минимум.

Время заряда: 24 ч при ограничении тока 0,2 C₅ A, 48 ч при ограничении тока 0,1 C₅ A.

Внимание: если элементы хранились в заряженном состоянии более трех месяцев (включая транспортировку) или разряженными несколько лет, а также в случае неудовлетворительных рабочих параметров, следует произвести цикл заряда-разряда по схеме:

- a) заряд током в течение 15 ч при 0,2 C₅ A
- b) разряд током при 0,2 C₅ A до 1,0 V / элемент
- c) заряд током в течение 8 ч при 0,2 C₅ A
- d) батарея готова к эксплуатации.

5. Заряд при эксплуатации

Непрерывная параллельная работа с постоянным подзарядом и периодическим разрядом аккумулятора. Рекомендуемое зарядное напряжение (+20°C до +25°C / +68°F до +77°F):

■ в случае двухуровневого заряда:

- Непрерывный заряд малым током: 1,40 ± 0,01 V / элемент
- Форсированный заряд: 1,45 ± 0,01 V / элемент

■ в случае одноуровневого заряда:

1,41 ± 0,01 V / элемент.

В случае частых глубоких разрядов (циклирования), напряжение заряда должно быть увеличено. Обращайтесь в SAFT для консультаций.

При эксплуатации при температуре менее +10°C и более +30°C (от +50°F до +86°F), поправочный коэффициент для зарядного напряжения – 2 mV/°C/элемент (– 1,1 mV/°F/элемент).

Никель-кадмиевые аккумуляторы SPH

6. Долив воды

Не требуется специального контроля уровня электролита при использовании пистолета-наполнителя Saft, позволяющего корректировать уровень с помощью регулируемой насадки.

Длины насадок приведены в таблицах.

Если пистолет-наполнитель недоступен, контроль уровня может быть проведен визуально, либо измерен, в случае непрозрачных огнеупорных корпусов элементов.

Поместите стеклянную, либо щелочестойкую пластиковую, 5-6 мм в диаметре, трубку вертикально внутрь корпуса элемента до касания с электродами. Заткните пальцем верхнее отверстие трубки и извлеките трубку наружу.

Высота столбика электролита в трубке соответствует уровню электролита над электродами.

Уровень (мм)	макс	мин
SPH 16 B - SPH 47 B	25	5
SPH 11	25	5
SPH/F 16 - SPH/F 52	55	5
SPH/F 60 - SPH/F 80	70	5
SPH/F 90 - SPH/F 190	65	5
SPH/F 220 - SPH/F 320	55	5

7. Периодическое обслуживание

■ Держите аккумулятор в чистоте – используйте для этого только воду. Не пользуйтесь проволочными щетками или какими-либо растворителями. Вентиляционные пробки при необходимости можно промывать чистой водой.

■ Проверяйте уровень электролита. Ни в коем случае не допускайте, чтобы его уровень опускался ниже минимальной отметки. Следует использовать только дистиллированную или деионизированную воду. Периодичность долива определяется опытным путем.

Примечание: После заправки аккумулятора электролитом нужной марки на заводе периодическая проверка плотности электролита не требуется. Правильная интерпретация результатов измерения плотности затруднительна и может привести к ошибкам.

■ Каждые два года проверяйте плотность затяжки всех соединительных приспособлений. Соединительные приспособления и клеммы должны быть защищены от коррозии путем нанесения слоя противокоррозионного масла.

Таблица А:

Тип элемента	Зарядный ток		Электролита на элемент		Клеммы по полюсам (l)	Длина насадки (мм)
	C ₅ Ач (Ач)	0,2 C ₅ А (А)	Твердого (кг)	Жидкого (l)		

Стандартные элементы:

SPH 11	11	2,2	0,07	0,25	M 10	45
SPH/F 16	16	3,2	0,13	0,44	M 10	65
SPH/F 21	21	4,2	0,11	0,38	M 10	65
SPH/F 24	24	4,8	0,10	0,35	M 10	65
SPH/F 28	28	5,6	0,16	0,54	M 10	65
SPH/F 36	36	7,2	0,24	0,84	M 10	65
SPH/F 45	45	9,0	0,22	0,76	M 10	65
SPH/F 52	52	10,4	0,20	0,70	M 10	65
SPH/F 60	60	12,0	0,26	0,89	M 10	50
SPH/F 70	70	14,0	0,24	0,82	M 10	50
SPH/F 80	80	16,0	0,21	0,71	M 10	50
SPH/F 90	90	18,0	0,46	1,60	M 12	45
SPH/F 100	100	20,0	0,44	1,50	M 12	45
SPH/F 115	115	23,0	0,38	1,30	M 12	45
SPH/F 130	130	26,0	0,44	1,50	M 12	45
SPH/F 150	150	30,0	0,55	1,90	M 12	45
SPH/F 170	170	34,0	0,64	2,20	2 x M 12	45
SPH/F 190	190	38,0	0,61	2,10	2 x M 12	45
SPH/F 220	220	44,0	1,39	4,80	2 x M 12	55
SPH/F 250	250	50,0	1,31	4,50	2 x M 12	55
SPH/F 280	280	56,0	1,21	4,20	2 x M 12	55
SPH/F 300	300	60,0	1,16	4,00	2 x M 12	55
SPH/F 320	320	64,0	1,10	3,80	2 x M 12	55

Компактные элементы:

SPH 16 B	16	3,2	0,06	0,20	M 10	45
SPH 21 B	21	4,2	0,04	0,15	M 10	45
SPH 28 B	28	5,6	0,14	0,47	M 10	45
SPH 36 B	36	7,2	0,11	0,39	M 10	45
SPH 47 B	47	9,4	0,08	0,28	M 10	45

■ Проверяйте зарядное напряжение. При параллельной работе крайне важно обеспечить неизменность рекомендуемого зарядного напряжения. Зарядное напряжение необходимо проверять, по меньшей мере, один раз в год. Высокое потребление воды аккумулятором обычно свидетельствует о неправильной уставке напряжения зарядного устройства.

8. Замена электролита

На элементах, изготовленных по спеченой/пластифицированной технологии, нет необходимости замены электролита на протяжении всего срока эксплуатации элемента.

9. Экология

Для защиты окружающей среды все отработавшие свой ресурс аккумуляторы необходимо отправлять на переработку.

Для получения соответствующей информации обратитесь к местному представителю Saft.

Saft Industrial Battery Group

12, rue Sadi Carnot
93170 Bagnolet - Франция
Тел. : +33 1 49 93 19 18
Факс : +33 1 49 93 19 64

www.saftbatteries.com

№ док. 21125-14-0407.

Приведенная в данном документе информация может быть изменена без предварительного уведомления. Конфрактные обязательства по этой информации принимаются только в случае письменного подтверждения.

Акционерное общество с уставным капиталом 31 944 000 Ъ

Номер регистрации в РКО Бобиньи В 383 703 873

Напечатано во Франции

