

Спецификация

МОДЕЛЬ: Soshine 16340-3.0-650

Soshine International
www.soshine.com.cn
siling@soshine.com.cn

склад батареек.рф

1 Область применения

Данная спецификация содержит описание аккумулятора и элемента питания, которые поставляются исключительно компанией Soshine.

2 Модель: 16340-3.0-650

3 Технические характеристики элемента питания

№	Параметры	Значения параметров		Примечание
1	Номинальная емкость	650 мАч		Стандартный разряд 0,2 С
2	Минимальная емкость	600 мАч		
3	Номинальное напряжение	3,55±0,25 В		Среднее рабочее напряжение
4	Напряжение при доставке	3,7–3,9 В		В течение 10 дней после отправки с завода
5	Напряжение при заряде	4,15±0,25 В		При стандартном методе заряда
6	Стандартный метод заряда	Постоянный ток 0,2С, заряд постоянным напряжением до 4,15±0,25 В, продолжать заряжать до снижения тока до ≤0,01С		
7	Ток заряда	0,2С	120 мА	Стандартный заряд, время заряда – около 6 ч (базовое значение)
		0,5С	300 мА	Быстрый заряд, время заряда – около 3 ч (базовое значение)
8	Стандартный метод разряда	Разряд постоянным током 0,2С до 2,5±0,25 В,		
9	Импеданс	Внутренняя часть элемента питания	<80 мОм	Внутреннее сопротивление измерено при переменном токе 1 кГц после заряда на 50 %
		Защитная цепь	< 40 мОм	
10	Максимальный ток заряда	1С	600 мОм	В режиме постоянного заряда
11	Максимальный ток разряда	1С	600 мОм	В режиме постоянного разряда
12	Диапазон рабочих температур и относительной влажности	Заряд	0–45 °С 60±25 %	В случае заряда при очень низкой температуре, например ниже 0 °С, емкость и время жизни аккумулятора снижаются
		Разряд	-20~60 °С относительная влажность 60±25 %	
13	Температура длительного хранения	-20~25 °С относительная влажность 60±25 %		Хранить не более полугод. При хранении в течение полугод необходимо однократно зарядить аккумулятор. Аккумулятор с защитным контуром необходимо зарядить перед хранением в течение трех месяцев.
14	Защищенный аккумулятор	Заряд	4,28 В, 2,8±0,5 А	
		Разряд	2,5±0,25 В, 2,8±0,5 А	

4 Критерии эксплуатационных испытаний аккумулятора/элемента питания

4.1 Визуальная проверка внешнего вида

У аккумулятора должны отсутствовать ржавчина, утечки и т.п., которые могут негативно сказаться на его коммерческой стоимости.

4.2 Условия проведения испытаний

Если не указано иное, все испытания, указанные в данной спецификации, выполнялись при следующих условиях

Температура: 20~25 °С

Относительная влажность воздуха: 60±25 %

4.3 Электрические характеристики элемента питания

№	Параметры	Метод и условия проведения испытаний	Критерии	
1	Номинальная емкость при 0,2С (Мин.) 0,2С	После стандартного заряда емкость следует измерять при 0,2С, разряд производить до уровня напряжения 2,5±0,25 В	≥600 мАч	≥100 %
	Номинальная емкость при 0,5С (Мин.) 0,5С	После стандартного заряда емкость следует измерять при 0,5С, разряд производить до уровня напряжения 2,5±0,25 В	≥580 мАч	≥98 %
	Номинальная емкость при 1С (Мин.)	После стандартного заряда емкость следует измерять при 1С, разряд производить до уровня напряжения 2,5±0,25 В	≥550 мАч	≥96 %
2	Время жизни	Заряд и разряд аккумулятора при стандартных условиях 0,2С, стандартный заряд до 4,15±0,25 В 0,2С, стандартный разряд до 2,5±0,25 В Непрерывный цикл заряда/разряда, 500 циклов, емкость измеряется после 500-го цикла	≥80 % первоначальной емкости	
3	Сохранение емкости	Следует произвести заряд аккумулятора в стандартных условиях при температуре воздуха 20~25 °С, затем хранить аккумулятор при температуре воздуха 20~25 °С в течение 28 дней. Емкость измеряется спустя 30 дней при 1С и температуре воздуха 20~25 °С как остаточная емкость	Остаточная емкость ≥85 %	
4	Зависимость емкости при разряде от температуры	Элемент питания следует зарядить согласно 3.3.1 и разрядить при 0,2С 5А до 2,5±0,25 В. За исключением случаев, когда разряд следует производить при температуре воздуха, указанной в Таблице 3. До разряда элементы питания следует хранить в течение 3 часов при температуре испытаний, а затем производить разряд при той же температуре. При каждом значении температуры емкость элемента питания следует сравнивать с емкостью, полученной при 23 °С, после чего рассчитывается процентное соотношение.	Каждый элемент питания должен соответствовать требованиям, предусмотренным Таблицей 3	

Таблица 3

Температура разряда	-20 °С	-10 °С	0 °С	23 °С	60 °С
Емкость при разряде (0,2 С ₅ А)	40 %	50 %	80 %	100 %	95 %

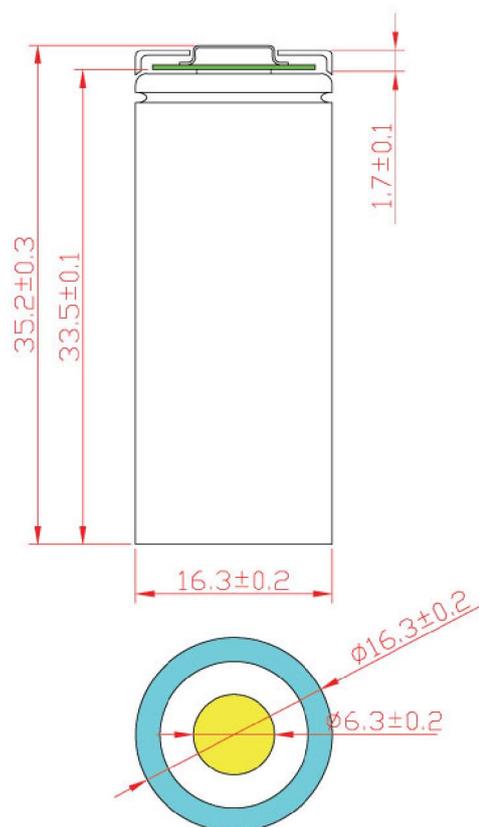
4.4 Механические характеристики

№	Параметры	Метод и условия проведения испытаний	Критерии
1	Испытания на свободное падение	Аккумулятор должен быть полностью заряжен при стандартных условиях, после чего его следует трижды бросить на бетонный пол с высоты 1,0 м. Броски следует производить так, чтобы следы ударов на корпусе были расположены случайным образом.	Отсутствие возгорания
2	Испытания на вибрацию	После стандартного заряда установите элемент питания на вибронный стол и подвергайте его воздействию вибраций с увеличением частоты на 1 Гц в минуту в диапазоне от 10 Гц до 55 Гц. Ход стола должен составлять 1,6 мм. Вибрацию следует производить в течение 30 минут во всех плоскостях.	Отсутствие взрыва, утечек, возгорания

4.5 Испытания на безопасность работы

№	Параметры	Метод и условия проведения испытаний	Критерии
1	Испытания на термическое воздействие	Каждый полностью заряженный элемент питания, стабилизированный при комнатной температуре, помещают в конвекционную печь. Температуру в печи следует повышать на 5 ± 2 °С в минуту до 130 ± 2 °С. Далее следует выдерживать элемент питания при данной температуре в течение 10 минут, после чего испытание завершается.	Отсутствие взрыва, возгорания
2	Испытания на короткое замыкание (20 °С)	Необходимо вызвать короткое замыкание полностью заряженного аккумулятора, подключив его положительный и отрицательный контакты к нагрузке, сопротивление которой не превышает 100 мОм. Испытания следует производить при комнатной температуре (20~25 °С).	Отсутствие взрыва, возгорания Температура поверхности аккумулятора не превышает 150 °С
3	Испытания на короткое замыкание	Необходимо вызвать короткое замыкание полностью заряженного аккумулятора, подключив его положительный и отрицательный контакты к нагрузке, сопротивление которой не превышает 100 мОм. Испытания следует производить при температуре воздуха порядка 60–65 °С.	Отсутствие взрыва, возгорания Температура поверхности аккумулятора не превышает 150 °С
4	Испытания на быстрый разряд	Разряженный элемент питания следует заряжать при 0,5 С в течение 150 мин.	Отсутствие взрыва, возгорания
5	Испытания на перезаряд	После стандартного заряда продолжайте процесс при постоянном напряжении 10 В на каждый элемент питания в течение 8 часов.	Отсутствие взрыва, возгорания

5 Габаритные размеры элемента питания



№	Параметры	Единицы измерения: мм
1	Диаметр элемента питания	Д – $16,3 \pm 0,2$
2	Высота элемента питания	В – $35,2 \pm 0,3$
3	Диаметр	д – $6,3 \pm 0,2$
4	Высота	В – $1,7 \pm 0,1$
Разработал		Проверил
		Утвердил

6 Меры предосторожности при эксплуатации

В целях обеспечения надлежащей эксплуатации аккумулятора внимательно прочитайте данное руководство перед началом его использования.

. Обращение

- Не подвергайте аккумулятор воздействию огня.
- Не вставляйте аккумулятор в зарядное устройство или оборудование при неправильном подключении контактов.
- Избегайте короткого замыкания аккумулятора
- Не подвергайте аккумулятор чрезмерному физическому воздействию или вибрациям
- Не разбирайте и не деформируйте аккумулятор.
- Не погружайте аккумулятор в воду.
- Не используйте аккумулятор в сочетании с аккумуляторами другого производителя, типа или модели.
- Беречь от детей.

. Заряд и разряд

- Заряд аккумулятора следует производить исключительно в подходящем зарядном устройстве
- Не используйте модифицированное или поврежденное зарядное устройство.
- Не оставляйте аккумулятор в зарядном устройстве более чем на 24 часа.

. Хранение: Храните аккумулятор в прохладном, сухом и хорошо проветриваемом помещении.

. Утилизация

- Правила утилизации различаются в зависимости от страны. Утилизируйте элементы питания в соответствии с местными правилами.

7 Гарантийный срок

Гарантийный срок составляет один год после даты поставки. Компания Soshine гарантирует замену элементов питания при наличии производственных дефектов. Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные ненадлежащим использованием.

8 Хранение аккумуляторов

Хранение аккумуляторов следует осуществлять при комнатной температуре, заряд аккумулятора при хранении должен составлять порядка 30–50 % емкости.

Во избежание разряда рекомендуем заряжать аккумулятора один раз в полгода.

9 Прочее. Химическая реакция

Так как аккумуляторы работают на основе химической реакции, их эксплуатационные характеристики будут ухудшаться со временем, даже в случае хранения без использования в течение длительного срока. Кроме того, при несоблюдении указанных диапазонов для таких условий эксплуатации, как заряд, разряд, температура воздуха и т.д., срок службы аккумулятора может уменьшиться, либо устройство, в котором он используется, может быть повреждено из-за утечки электролита. Если аккумулятор не держит заряд в течение длительного периода даже при правильной зарядке, это может указывать на необходимость его замены.

10 Примечание

Любые прочие вопросы, не предусмотренные данной спецификацией, подлежат согласованию между сторонами.