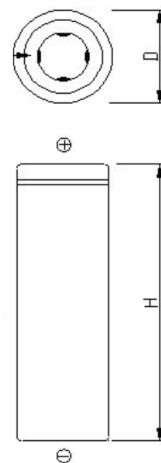


**Спецификация
на Li-ion аккумулятор ROBITON**

**Тип аккумулятора: 3,7В 2000мАч 18650
Тип элемента: Li-ICR2000-18650**

Основные параметры	
Название	Значение
Номинальная емкость	2000мАч (разряд током 0,2С до 3,00В)
Минимальная емкость	1960мАч (разряд током 0,2С до 3,00В)
Макс. напряжение заряда	4,2 ± 0,03В
Номинальное напряжение	3,7В
Метод заряда	CC - CV
Ток и время заряда	Стандартный заряд: 400мА, время заряда 6ч Быстрый заряд: 1000мА, время заряда 3ч cut off=0,02С, 0 – 40°C
Количество циклов (сохранение емкости ≥ 80%)	≥ 300 (до достижения 80% от номинальной емкости)
Макс. непрерывный ток разряда	2000мА (1,0С) при T = 25°C
Конечное напряжение при разряде	3,0В
Вес	~ 42,5г
Внутреннее сопротивление	< 60мОм
Размеры	Длина: 65,0 ± 0,3мм Диаметр: 18,3 + 0,2мм
Температура хранения	1 год: от -20 до 25°C 3 месяца: от -20 до 45°C 1 месяц: от -20 до 60°C Относительная влажность: <75%



Дополнительные параметры	
Название	Значение
Уровень заряженности с производства	50%
Время разряда током 1С	≥ 54мин
Саморазряд (28 дней, 20 °С)	Сохранение емкости ≥ 85% (разряд током 1С) -20°C: ≥ 60%
Емкость при различных температурах	0°C: ≥ 80% 55°C: ≥ 95% Ток разряда 0,2С

Спецификация

Механические характеристики		
Название	Метод тестирования	Результат
Падение	Аккумулятор из 3 различных исходных положений роняется по 3 раза на дубовую доску толщиной 20мм с высоты 1,0м.	нет возгорания, нет взрыва, нет утечки
Вибрация	Заряженный аккумулятор подвергается вибрации по трем взаимно-перпендикулярным осям. Частота 10 – 55Гц, амплитуда 0,19-0,38мм;	нет утечки, нет повреждений корпуса, нет возгорания, нет взрыва
Ускорение	Аккумулятор подвергается ускорению 100м/с 1000 раз длительностью 16мс	нет утечки, нет повреждений корпуса, нет возгорания, нет взрыва
Короткое замыкание	Замыкание сопротивлением менее 50 мОм до момента пока температура не упадет на 10°C от максимальной температуры.	нет возгорания, нет взрыва, нет утечки
Перезаряд	Аккумулятор подключается на 8 часов к источнику с напряжением 10В	нет возгорания, нет взрыва, нет утечки
Глубокий разряд	После стандартного заряда аккумулятор подвергается разряду до 2.75В, а затем к нему подключается нагрузочный резистор 30Ом и оставляется на 24ч	нет возгорания, нет взрыва, нет утечки
Удар	Падение молота весом 9.1кг с высоты 1м на аккумулятор	Возможна деформация корпуса. Нет возгорания, нет взрыва
Нагрев	Нагрев аккумулятора со скоростью $5 \pm 2^\circ\text{C}$ до 130°C и удержание температуры в течение 30минут.	Нет возгорания, нет взрыва

Назначение

Портативные устройства, системы питания.

Внешний вид

На аккумуляторе не должно быть таких дефектов как царапины, ржавчина, обесцвечивание, утечка, которые могут повлиять на заявленные в спецификации параметры.

Эксплуатация

- Ток заряда.

Ток заряд должен быть меньше, чем максимальный ток зарядки, указанный в технических параметрах.

- Напряжение заряда.

Заряд должен производиться с напряжением меньшим максимального напряжения, указанного в технических параметрах.

- Время заряда.

Продолжительный заряд при соответствующем напряжении не вызывает снижение параметров. Однако рекомендуется устанавливать таймер отключения заряда, чтобы не превышать максимальное время заряда, указанное в технических параметрах.

- Температура заряда.

Спецификация

Аккумуляторы должны заряжаться с соблюдением температуры, указанной в технических параметрах.

- Полярность заряда.

Аккумулятор должен быть верно подсоединен к зарядному устройству, иначе возможно повреждение аккумулятора.

- Ток разряда.

Аккумулятор должен разряжаться меньшим током, чем максимальный ток, указанный в технических параметрах.

- Температура разряда.

Разряд должен производиться в диапазоне температур, указанном в технических параметрах, в противном случае это может привести к снижению номинальных параметров.

- Глубокий разряд.

Глубокий разряд может произойти в результате длительного хранения без регулярного заряда, что приводит к выводу из строя аккумулятора.

Хранение

- Если аккумулятор хранится длительное время (более трех месяцев), он должен быть помещен в сухое место с диапазоном температур, указанных в технических параметрах.

В противном случае это может привести к снижению параметров, протечке, ржавчине.

- Аккумуляторы должны быть использованы в течение короткого промежутка времени после заряда, так как за счет саморазряда, максимальная емкость снижается.
- Для длительного хранения необходимо, чтобы аккумулятор был заряжен соответственно требованиям, указанным в технических параметрах.

Жизненный цикл

- Аккумулятор может быть заряжен/разряжен многократно. Количество циклов указано в технических параметрах.
- Количество циклов определяется условиями заряда, разряда, рабочей температуры и температуры хранения.

Подключение

- Выводы аккумулятора нельзя паять, так как это может привести к повреждению внутренней структуры аккумулятора.
- Аккумулятор должен располагаться как можно дальше от источников тепла, иначе это может привести к снижению параметров.
- Аккумулятор должен использоваться только с соответствующими зарядными устройствами.

Меры предосторожности

- Не разбирайте аккумулятор.

Внутреннее короткое замыкание может привести к выделению тепла и возгоранию.

Вытекший электролит может вызвать ожоги глаз или рук.

Немедленно промойте их в случае поражения от попадания электролита.

- Не замыкайте положительный и отрицательный выводы аккумулятора.

Это может привести к значительному выделению тепла, возгоранию, взрыву.

- Не бросайте аккумулятор в огонь. Это приведет к взрыву.
- Не бросайте аккумулятор в воду. Это может привести к повреждению внутренней структуры и снижению параметров.

- Не используйте в одном устройстве аккумуляторы разных производителей. Это может привести к повреждению аккумуляторов или повреждению устройства из-за различных характеристик аккумуляторов.

- Несмотря на то, что аккумулятор не содержит опасных для окружающей среды компонентов, таких как свинец или кадмий, он должен быть утилизирован в соответствии с соответствующими правилами.

- Аккумуляторы должны утилизироваться в разряженном состоянии, чтобы избежать возможного короткого замыкания и как следствие - теплового выделения.