

**Спецификация**

**на Li-ion аккумулятор ROBITON 14500-2200/box с защитой и высоким контактом**

**Тип аккумулятора: INR14500 1,5 В 3600 мВтч, 2200 мАч**

<b>Основные технические параметры элемента с защитой</b>	
<b>Название</b>	<b>Значение</b>
Номинальная емкость	3600 мВтч, 2200 мАч (разряд током 0,2С до 1 В)
Минимальная емкость	3060 мВтч, 2000 мАч (разряд током 0,2С до 1 В)
Напряжение заряда	5,0 В ± 0,03 В (положительный V+, отрицательный В-)
Выходное напряжение разряда	1,5 В (1,0-1,65 В)
Ток заряда	350 ± 20 мА
Ток разряда (стандартный)	450 ± 10 мА
Количество циклов (сохранение емкости ≥ 80%)	≥ 300 (до достижения 80% от номинальной емкости)
Вес	~ 25 ± 2 г
Внутреннее сопротивление	< 75 мОм
Размеры	Длина: 50,00 ± 0,3 мм Диаметр: 14,0 ± 0,2 мм
Температура хранения (рекомендуемая)	от +15 до +25 °С Относительная влажность: <90 %
Температура эксплуатации	-20°С до +60°С

<b>Основные технические параметры ячейки</b>	
<b>Название</b>	<b>Значение</b>
Номинальная емкость	1000 мАч (0,5С заряд и 0,5С разряд до 2,75В)
Минимальная емкость	970 мАч
Макс. напряжение заряда	3,6 В
Напряжение отгрузки	3,7-3,9 В
Метод заряда	СС/CV до 4,20 В, ток отсечки 0,02С, 23±2°С
Ток заряда	Стандартный заряд: 0,5С; Быстрый 1С
Напряжение отсечки заряда	4,20 В
Напряжение отсечки разряда	2,75 В
Макс. импульсный ток разряда	5,0С (≤4 сек)

<b>Механические характеристики</b>		
<b>Название</b>	<b>Метод тестирования</b>	<b>Результат</b>
Падение	Аккумулятор из 3 различных исходных положений роняется по 3 раза на дубовую доску толщиной 20 мм с высоты 1,0 м.	нет возгорания, нет взрыва, нет утечки
Вибрация	Заряженный аккумулятор подвергается вибрации по трем взаимно-перпендикулярным осям. Частота 10 – 55 Гц, амплитуда 0,19-0,38 мм;	нет утечки, нет повреждений корпуса, нет возгорания, нет взрыва
Ускорение	Аккумулятор подвергается ускорению 100 м/с 1000 раз длительностью 16 мс	нет утечки, нет повреждений корпуса, нет возгорания, нет взрыва
Короткое замыкание	При 55±5°C, после стандартной зарядки соединить +/- проводом <80±20 мОм на 24	нет возгорания, нет взрыва, нет утечки
Перезаряд	При 20±5°C, заряд током 2С до 5.0 В, остановить когда температура снизится на 10°C от пика	нет возгорания, нет взрыва,
Глубокий разряд	После стандартного заряда аккумулятор подвергается разряду до 2.75 В, а затем к нему подключается нагрузочный резистор 30 Ом и оставляется на 24 ч	нет возгорания, нет взрыва, нет утечки
Удар	Падение молота весом 9.1 кг с высоты 1 м на аккумулятор	Возможна деформация корпуса. Нет возгорания, нет взрыва
Нагрев	Нагрев аккумулятора со скоростью 5 ± 2 °С до 130 °С и удержание температуры в течение 30 минут.	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.

## Спецификация 14500-2200/box

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.

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.

### 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.