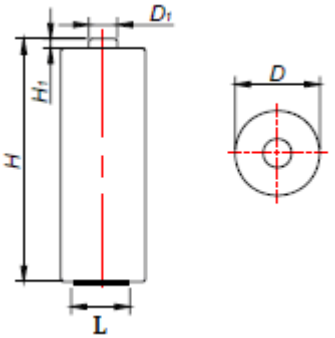


## СПЕЦИФИКАЦИЯ

### Литиевый (литий-дисульфид железа) неперезаряжаемый элемент питания FR03 1100мАч

#### 1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Модель	ROBITON LITHIUM WINNER FR03	
Упаковка	BL2, BL4, SR2	
Химическая система	LiFeS2	
Номинальное напряжение	1,5В	
Номинальная емкость *1	1100мАч (разряд до 0,8В, 35 ± 5°C)	
Минимальная емкость *1	≥ 1050мАч (разряд током 100мА до 0,8В)	
Напряжение открытой цепи	≥ 1,74В	
Напряжение под нагрузкой 100мА	1,30В	
Максимальный продолжительный ток разряда	1000мА	
Объем	3,8см <sup>3</sup>	
Температура эксплуатации	От -40 до 60°C	
Температура хранения / влажность	От -20 до 40°C / ≤ 75 %	
Вес	~ 7,5гр	
Содержание лития	< 0,5гр	
Время жизни	10 лет	
Внешний вид и размеры*2	D: 10.0 ± 0.5 мм	
	H: 43,90 ± 0,60 мм	
	D1: ≤ 3,80мм	
	H1: ≥ 0,84мм	
	L: ≥ 4,30мм	

\*1: Измерение проводится при температуре 25 ± 2 °C

\*2: На новых элементах питания не должно быть таких дефектов, как деформация, трещины, пятна или вытекший электролит.

#### 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Температура	Ток разряда	Емкость
25 ± 2°C	500мА	≥ 1000мАч
	300мА	≥ 1050мАч
	100мА	≥ 1050мАч
	150мА	≥ 1100мАч
60°C	100мА	≥ 1050мАч
-20°C	100мА	≥ 850мАч

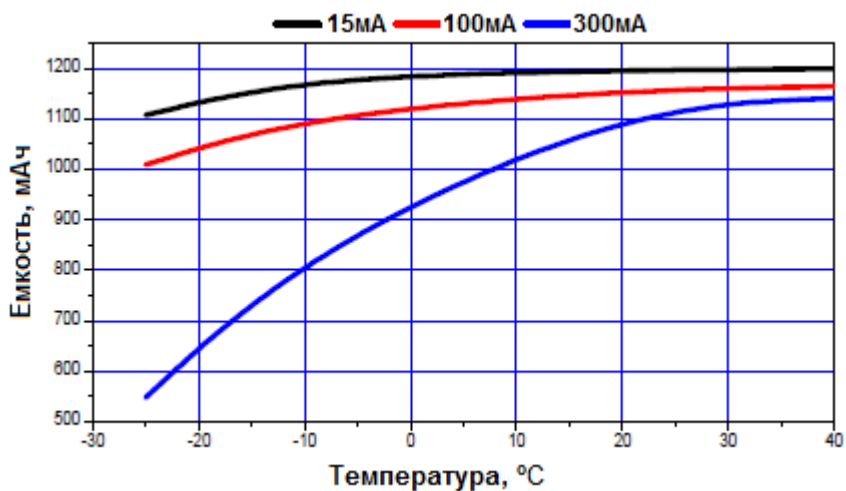
### 3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

- Если не указано иное, все испытания проводились при температуре  $+20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха  $65 \pm 20\%$ .
- Во время испытания использовались следующие измерительные приборы:
  - амперметр и вольтметр с классом точности 0,5 и выше;
  - штангенциркуль со шкалой 0,01 мм;
  - измеритель импеданса с частотой 1 кГц.

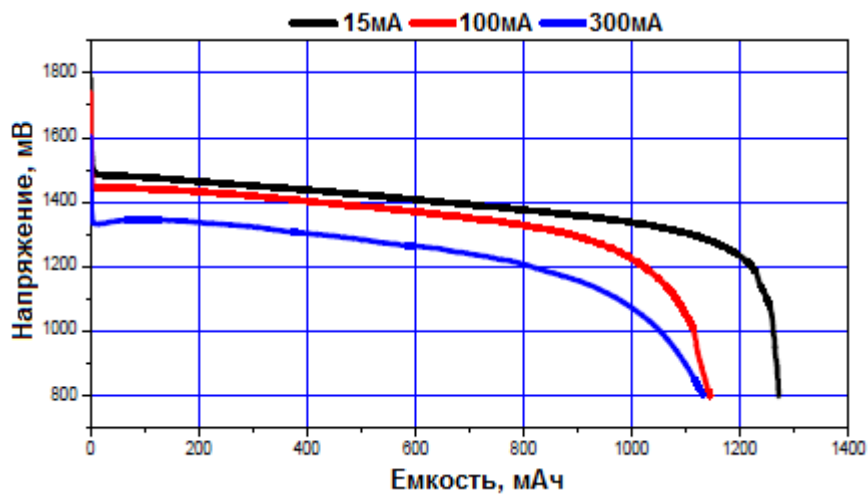
Название	Метод тестирования	Результат
Вибрация	Образец подвергается вибрации с амплитудой 2мм по трем взаимно-перпендикулярным осям с частотой от 10 Гц до 55 Гц в течение 90 минут	Нет утечки, нет деформации, нет взрыва
Свободное падение	Образец роняется с высоты 1м 6 раз (по каждому из трех направлений – 2 раза)	Нет утечки, нет деформации, нет взрыва
Короткое замыкание	Замыкание положительного и отрицательного выводов элемента питания в течение 1 дня при температуре $+20 \pm 5^{\circ}\text{C}$	Нет утечки, нет взрыва
Температура	Образец подвергается 5 циклам: $70^{\circ}\text{C}$ в течение 4 часов -> $20^{\circ}\text{C}$ в течение 2 часов-> $-20^{\circ}\text{C}$ в течение 4 часов -> $20^{\circ}\text{C}$ в течение 2 часов	Нет утечки, нет возгорания, нет взрыва.
Давление	Образец сжимается между двумя пластинами диаметром 32мм. Максимальное давление 17,2МПа	Нет взрыва, нет возгорания.
Нагрев	Нагрев образца со скоростью $5 \pm 2^{\circ}\text{C}$ в минуту до $150 \pm 2^{\circ}\text{C}$ с удержанием конечной температуры в течение 10 минут	Нет взрыва, нет возгорания.
Глубокий разряд	Разряд током 1000мА до 0,8В. Затем разряд током 1000мА в течение 3 часов.	Нет возгорания, нет взрыва
Удар	Пластина диаметром 15,8мм и весом 9.1кг роняется на образец с высоты 61см	Нет возгорания, нет взрыва

#### 4. РАЗРЯДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

##### 4.1 Емкость при различной температуре и токе разряда



##### 4.2 Напряжение и емкость при различном токе разряда



##### 4.3 Время непрерывной работы в различных устройствах

Устройство	Аналог нагрузки, режим работы	Время работы
Радио	100мА, 1 ч/день	12 часов
Дистанционный пульт	24 Ом, 15 сек/мин 8 ч/день	22 часа
Цифровая камера	0,9 Вт / 0,4 Вт / 2 сек / 28 сек	220 минут
Цифровая камера	1,2 Вт / 0,65 Вт / 2 сек / 28 сек	125 минут
Фотовспышка	600мА, 10 сек/мин 1 ч/день	2,2 часа
Фонарь	5,1 Ом	5,5 часов

#### 5. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ

Несоблюдение нижеприведенных правил может стать причиной ухудшения характеристик, утечки электролита, перегрева, взрыва, пожара и серьезных травм!

### Эксплуатация

- Не нагревайте и не бросайте в огонь
- Не заряжайте данные элементы питания
- Избегайте короткого замыкания элементов питания
- Не деформируйте и не разбирайте элементы питания
- Не погружайте в воду элементы питания
- Соблюдайте полярность при установке
- Не используйте данные элементы питания совместно с элементами питания других типов
- Прячьте от детей
- Храните в сухом прохладном месте с хорошей вентиляцией
- Не выбрасывайте с обычным мусором, элементы питания требуют специальной утилизации. Берегите природу.
- Не превышайте максимальный ток разряда и температуру, указанные в данной спецификации

### Хранение

- Если элементы питания хранятся более 6 месяцев при ненадлежащей температуре (см. раздел параметров), их емкость может значительно снизиться
- Химическая реакция протекает в элементах питания, даже если они не используются. Поэтому с течением времени их емкость снижаться.