

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Торговая марка: GOPOWER
Модель: CR-P2
Полное наименование: Литиевый первичный элемент питания Li/MnO₂
Дата составления: 27.11.2022

Содержание:

1. Область применения.....	3
2. Стандартные параметры.....	3
3. Стандартные эксплуатационные характеристики.....	4
3.1 Внешний вид.....	4
3.2 Стандартные условия испытания.....	4
3.3 Сопротивление утечке.....	4
3.4 Кривая разряда.....	4
3.5 Характеристики безопасности эксплуатации.....	5
3.6 Механические характеристики безопасности.....	5
4. Меры предосторожности при работе с элементом питания.....	6
5. Важные примечания.....	7
6. Размеры элемента питания.....	8
7. Упаковка элементов питания.....	8
8. Срок годности.....	8

1. Область применения

В данной спецификации описаны стандартные параметры, электротехнические характеристики, показатели безопасности, адаптационные возможности к окружающей среде, испытания и заключения, инструкции по эксплуатации и правила техники безопасности для элемента питания.

2. Типовые параметры

№	Единица	Параметр	Примечания
1	Емкость	1500 мАч	
2	Ток разряда	20 мА	
3	Напряжение срабатывания отключения	3.0V	
4	Напряжение разомкнутой цепи	6.00~6.80	
5	Макс. непрерывный ток разряда	1500 мА	
6	Макс. импульсный ток	3000 мА	
7	Разряд при -20°C (20мА/1.5V)	>1000мАч	
8	Температура эксплуатации	-40°C~80°C	
9	Температура хранения	-20°C~40°C	
10	Вес	38г	
11	Размеры (диам. * высота)	(19.5±0.3)* (36.0±0.3)* (33.4±0.3) мм	
12	Срок годности	10 лет	

3. Стандарт эксплуатации

3.1 Внешний вид

Поверхности элементов питания чистые. Не должно быть деформации, ржавчины, пятен или протеканий.

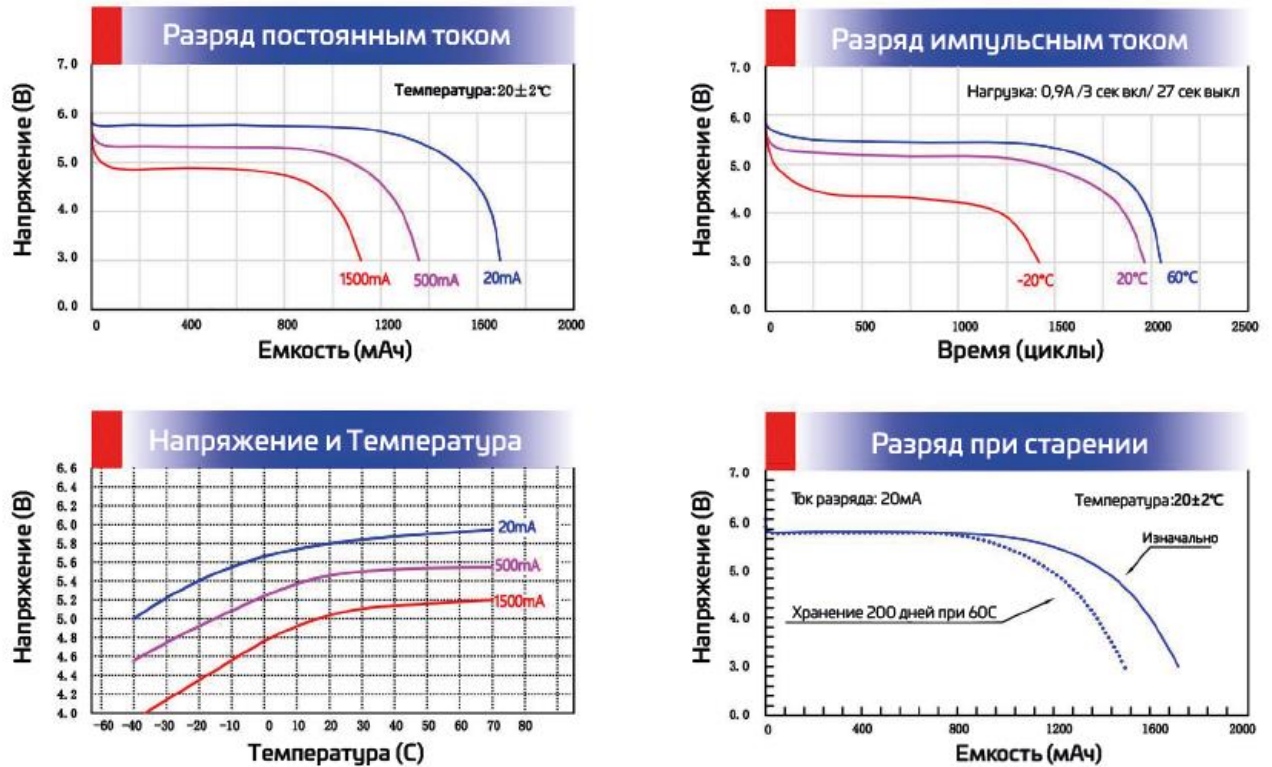
3.2 Стандартные условия испытаний

Если не указано иное, испытания должны проводиться при температуре: 25±5°C
Влажность: 45~75% Барометрическое давление: 86~106кПа

3.3 Сопротивление протеканию

После 24 часов при температуре 70 °C, элемент питания был помещен в условия комнатной температуры на 8 часов для визуального осмотра. Утечки, взрыва и возгорания не зафиксировано.

3.4 Разрядная кривая (разрядные характеристики)



3.5 Показатели безопасности

Позиция	Метод испытания	Стандарт
Внешнее короткое замыкание (55°C)	После того, как температура корпуса испытуемого элемента питания стабилизируется на уровне 55°C , проведите внешнее короткое замыкание элемента питания при этой температуре, при этом общее сопротивление внешней цепи должно быть менее $0,1 \Omega$. Короткое замыкание должно продолжаться не менее 1 часа после того, как температура корпуса элемента питания вернется к 55°C . Продолжайте наблюдать за образцами в течение 6 часов.	Отсутствие взрыва Отсутствие возгорания
Свободное падение	Элемент питания без применения разрядки падает на бетонную поверхность с высоты 1 м, каждая элемент должен быть брошен 6	Отсутствие утечки, Отсутствие взрыва Отсутствие

	раз, дважды по осям X, Y и Z, а затем испытуемый элемент оставляют на 1 час.	возгорания
Высокая температура	Поместите испытуемый элемент питания в термокамеру, поднимите температуру до 130 °C со скоростью 5 °C / мин, и держите при этой температуре в течение 10 мин.	Отсутствие утечки, Отсутствие взрыва Отсутствие возгорания
"3+1" реверсивный заряд (одиночный элемент питания)	Испытуемый элемент питания подключается последовательно с тремя не разряженными элементами питания той же модели, содержащими один элемент питания, и испытуемый элемент питания подключается в обратном направлении с другими элементами питания. Сопротивление цепи должно быть не более 0,1 Ом. Включите цепь на 24 часа, или до тех пор пока, температура корпуса элемента питания не вернется к температуре окружающей среды.	Отсутствие взрыва Отсутствие возгорания
Тепловой удар	Протестированный элемент питания был размещен при температуре 75 °C в течение не менее 6 часов, а затем при температуре - 40 °C в течение не менее 6 часов. Время преобразования разных температур не должно превышать 30 мин. После 10 циклов, каждый элемент питания был размещен при температуре окружающей среды не менее чем на 24 часа.	Отсутствие утечки, Отсутствие взрыва Отсутствие возгорания

3.6 Механические характеристики безопасности

Испытание на вибрацию	Элемент питания, проходящий испытания, должен быть прочно закреплен на вибрационной платформе вибрационного оборудования таким образом, чтобы вибрация могла быть правильно передана без деформации элемента питания. Амплитуда вибрации синусоидальной волны составляла 0,8 мм. В трех взаимно перпендикулярных фиксированных направлениях было проведено 12 циклов в каждом направлении, а время цикла по каждому курсовому углу составляло 3 часа. Одна из ориентаций должна быть	Отсутствие утечки, Отсутствие взрыва Отсутствие возгорания
-----------------------	--	--

	перпендикулярна торцевой поверхности элемента питания.					
Испытание на раздавливание	Длинная ось испытуемого элемента питания сжимается между двумя плоскостями путем приложения давления через тиски или гидравлический цилиндр с цилиндрическим поршнем. От начальной точки контакта сдавливание осуществляется непрерывно со скоростью около 1,5 см/с, пока сила сдавливания не достигнет около 13 кН, после чего давление немедленно снимается. Давление может быть приложено через гидравлический цилиндр с диаметром поршня 32 мм, пока давление не достигнет 17 МПа (13 кН). Каждый одиночный элемент или ряд элементов питания подвергаются прессованию только один раз. Наблюдайте за элементом питания в течение не менее 6 часов.					Отсутствие утечки, Отсутствие взрыва Отсутствие возгорания
Испытание на ударную нагрузку	Элемент питания, проходящий испытания, закрепляется на испытательном оборудовании с помощью жесткой опоры, которая может поддерживать все неподвижные поверхности испытуемого элемента питания. Каждый элемент питания подвергается трехкратному удару в трех взаимно перпендикулярных фиксированных направлениях, всего 18 раз.					Отсутствие взрыва Отсутствие возгорания
	Параметры ударного воздействия					
	Тип элемента питания	Тип волны	Максимальное ускорение	Длительность импульса	Количество ударов на каждую полуось	
	Маленький	Полусинусоида	150 г.	6мс	3	

4. Меры предосторожности при работе с элементом питания

Элемент питания имеет взрывоустойчивую конструкцию. Однако следует соблюдать следующие меры предосторожности, поскольку в элементе питания содержатся горючие материалы, такие как металлический литий и органический электролит.

- * Не использовать, если модель или оборудование не предназначены для применения
- * Не соединять более трех элементов последовательно
- * Не смешивать элементы разных типов (химического состава)
- * Не допускать короткого замыкания
- * Не выбрасывать в огонь
- * Не заряжать
- * Не разбирать
- * Не соединять элементы с нарушением полярности (+,-)

5. Важные примечания (Гарантия)

5.1 Предупреждение

Опасность возгорания и ожогов. Не перезаряжайте, не допускайте короткого замыкания, чрезмерного разряда, не раздавливайте, не разбирайте, не нагревайте выше 100°C (212°F) и не сжигайте. Храните элементы питания вдали от детей, до использования храните их в оригинальной упаковке. Утилизируйте использованные элементы питания незамедлительно.

5.2 Если клиент выполняет какие-либо работы с элементом питания, игнорируя инструкции в данной спецификации, например, провод припаивается к **отгибающемуся плоскому контакту** или к поверхности элемента питания напрямую; производитель не может гарантировать работу элемента питания, включая безопасность, и клиент должен взять на себя ответственность за весь ущерб, причиненный данным элементом питания.

5.3 Не припаивайте элемент питания напрямую. Чрезмерный нагрев может привести к деформации компонентов элемента питания, таких как прокладка, что может привести к разбуханию элемента питания, утечке, взрыву или воспламенению. Высокая температура и длительное время могут вызвать нагрев.

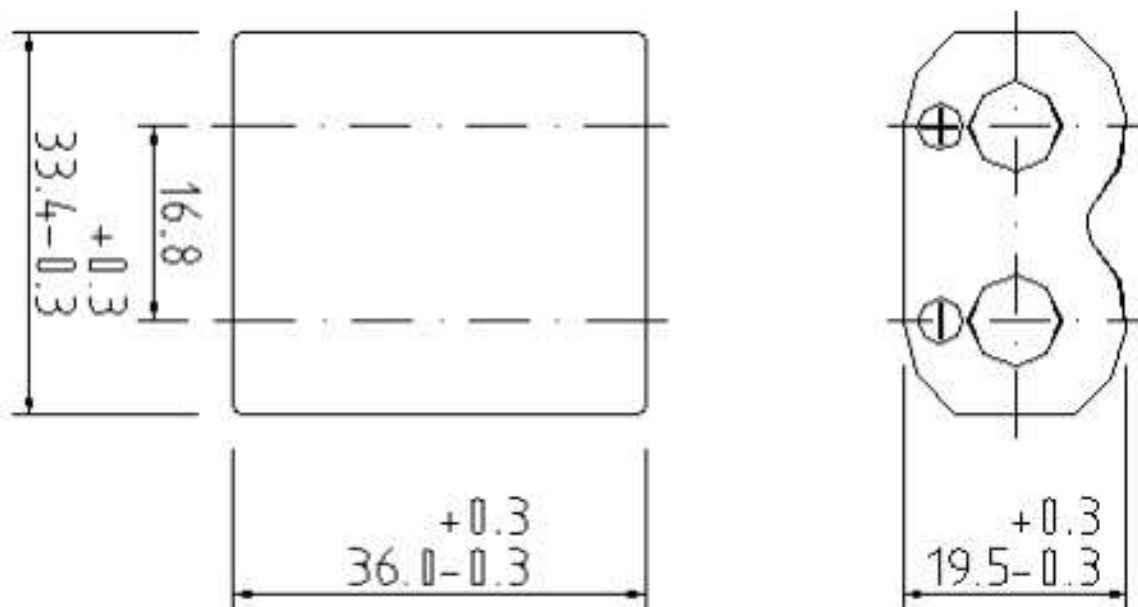
5.4 Соблюдайте условия проведения паяльных работ для элемента с **отгибающимися плоскими контактами**, указанные производителем. Выбирайте элемент питания с **отгибающимися плоскими контактами**, если требуется пайка. Чрезмерный нагрев может вызвать деформацию прокладки, утечку или ухудшение характеристик элемента питания.

5.5 **Контактные пластины** могут быть припаяны к полюсам элемента питания непосредственно методом точечной сварки. Параметры аппарата для точечной сварки должны быть тщательно отрегулированы, чтобы избежать перфорации элемента питания, изменения напряжения и повышения температуры выше 65 °C. Убедитесь, что температура элемента питания не превышает 60°C при пайке.

5.6 Характеристики элемента питания зависят от типа и марки, даже если элементы питания одинакового размера и формы. При замене элементов питания на новые, внимательно проверьте символы и номера на каждом элементе питания.

5.7 Пожалуйста, проектируйте оборудование таким образом, чтобы дети не могли легко извлечь элементы питания и проглотить их.

6. Размеры элемента питания



7. Технические характеристики упаковки элементов питания

- 1) Два элемента питания CR123A объединены в блок элементов CRP2
- 2) 20 комплектов элементов питания CRP2 упакованы в внутреннюю коробку (20 штук)
- 3) 20 внутренних коробок упакованы в одну внешнюю коробку (400 штук).

Опись комплекта поставки:

Количество: 400 шт.

Вес брутто: 16 кг

Вес нетто: 15 кг

Размеры: 38x21,5x20 см

8. Срок годности

Срок годности: 10 лет (при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$, относительной влажности $55 \pm 20\%$)