

Спецификация
на LiFePo₄ элемент питания 3,2В 18650

Основные параметры

№	Характеристика	Значение	Примечание
1	Материал корпуса	Сталь	
2	Номинальная емкость	1100мАч	При разряде током 0,2С
3	Минимальная емкость	1050мАч	При разряде током 0,2С
4	Номинальное напряжение	3,2В	
5	Максимальное напряжение при заряде	4.3650В	
6	Минимальное напряжение при разряде	2,25В	
7	Максимальный ток заряда	5С (5,5А)	
8	Максимальный продолжительный ток разряда	15С (16,5А)	
9	Внутреннее сопротивление	<15мОм	~1КГц, DOD* = 50%
10	Вес аккумулятора	Прибл. 43г	
11	Диаметр аккумулятора (d)	18,1±0,2мм	
12	Высота аккумулятора (h)	65,0±0.5мм	
13	Стандартный заряд	Постоянный ток 0,5С, постоянное напряжение 3,65В с отключением при 0,05С	CC/CV
14	Быстрый заряд	Постоянный ток 5С, постоянное напряжение 3,65В с отключением при 0,5С	CC/CV
15	Стандартный разряд	Постоянный ток 0,2С с отключением при напряжении 2,25В	CC
16	Температура эксплуатации	Заряд: 0°C ~ 45°C Разряд: -20°C ~ 60°C при относительной влажности 60 ± 25%	
17	Температура хранения	До 3 месяцев: -20°C ~ 45°C, до 1 года: -20°C ~ 25°C	
18	Защита	Термопредохранитель (PTC)	

Электротехнические характеристики:

№	Характеристика	Метод тестирования	Результат
1	Разряд при нормальной температуре**	Стандартный заряд, пауза 10 минут, разряд током 0,5С, 5С, 10С и 15С до 2,25В	Емкость при разряде: 0,5С ≥ 100% 5С ≥ 97% 10С ≥ 95% 15С ≥ 88% % - проценты от номинальной емкости
2	Хранение при нормальной температуре**	Хранение в течении 28 дней после стандартного заряда, затем разряд током 0,5С до 2,25В, измерение остаточной емкости, 3 цикла стандартного заряда/разряда для восстановления емкости	Остаточная емкость ≥ 85% Восстановленная емкость ≥ 92% % - проценты от номинальной емкости
3	Срок службы	После 300 циклов 100% заряда и разряда током 0.5С аккумулятор выдерживает >1500 циклов с сохранением емкости > 80% от номинальной емкости	
4	Длительное хранение	Хранение аккумулятора DOD*=50% в течение 12 месяцев. После хранения аккумулятор	Сохранение емкости более 90% от номинальной емкости.

Спецификация LiFe18650

		подвергается 5 циклам стандартного заряда/разряда.	
5	Температура разряда	Стандартный заряд при нормальной температуре**, затем удержание аккумуляторов течение 3ч при следующих температурах. Разряд током 0,5С до 2,25В.	-10°C ≥ 70% 0°C ≥ 80% 25°C ≥ 100% 60°C ≥ 90% % - проценты от номинальной емкости

Характеристики безопасности:

№	Характеристика	Метод тестирования	Результат
1	Заряд большим током	Заряд постоянным током 5С до напряжения 3,65В	Нет огня, нет взрыва
2	Переразряд	Стандартный разряд током 0,5С до напряжения 0В	Нет огня, нет взрыва
3	Короткое замыкание	После стандартного заряда замыкание положительного и отрицательного выводов аккумулятора проводником с сопротивлением 0,1Ом	Нет огня, нет взрыва, поверхность аккумулятора нагрета не более, чем на 150°C
4	Воздействие давления	После стандартного заряда аккумулятор помещается под пресс и подвергается давлению 13 кН	Нет огня, нет взрыва
5	Нагрев	После стандартного заряда аккумулятор подвергается нагреву со скоростью $5 \pm 2^\circ\text{C}$ в минуту до $130 \pm 2^\circ\text{C}$ с временем удержания 10 минут.	Нет огня, нет взрыва

*DOD – степень заряженности аккумулятора

**Нормальная температура $25 \pm 2^\circ\text{C}$