

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 $25 \pm 2^\circ\text{C}$