Спецификация
на Li-ion элемент питания 3,7 В 26650 с защитной платой

Основные параметры	
Название	**Значение**
Номинальная емкость	4000 мАч (стандартный заряд/стандартный разряд)
Минимальная емкость	3800 мАч (стандартный заряд/стандартный разряд)
Номинальное напряжение	3,7 В
Минимальное напряжение при разряде	2,75 В
Максимальное напряжение при заряде	4,2 В
Стандартный заряд	CC-CV, заряд постоянным током 0,2 С (800 мА) до 4,2 В, затем заряд постоянным напряжением 4,2 В с отключением при I < 0,02 С
Стандартный разряд	Стандартный заряд, пауза 1 ч, разряд током 0,2 С до напряжения 2,75 В
Быстрый заряд	4000 мА
Макс продолжительный ток разряда	1 С (4000 мА)
Макс ток разряда	2 С (8000 мА)
Температура эксплуатации	Заряд*: от 0 до 45 ^{o}C Разряд*: от -20 до 60 ^{o}C
Время жизни	> 300 циклов** Один цикл: стандартный заряд, перерыв 10 минут, разряд током 0,5 С до 2,75 В, перерыв 10 минут
Размеры	Высота: 72,5 мм Диаметр: 26,5 мм
Хранение	от 0 до 25 ^{o}C Наиболее длительное хранение достигается в диапазоне от 10 до 25 ^{o}C
Вес	95 г
Внутреннее сопротивление	< 70 мОм

*Относительная влажность воздуха 60±25 %
**Сохранение емкости более 80 % от номинальной емкости

Параметры схемы защиты		
Тип	**Параметр**	**Значение**
Защита при заряде	Включения защиты, напряжение	4,25 ± 0,025 В
	Отключение защиты (восстановления работы аккумулятора), напряжение	4,05 ± 0,05 В
	Время обнаружения	0,7 – 1,3 с
Защита от глубокого разряда	Включения защиты, напряжение	2,5 ± 0,063 В
	Отключение защиты (восстановление работы аккумулятора), напряжение	3,0 ± 0,075 В
	Время обнаружения	14 - 26 мс
Защита от перегрузки по току	Включение защиты, максимальный ток	20 ± 4 А
	Время обнаружения	8 - 16 мс
	Максимальный продолжительный ток разряда	7 А
	Включение защиты, падение напряжения	0,2 ± 0,015 В
	Восстановление работы после короткого замыкания	После устранения причины замыкания
Общие	Потребление платы защиты (нормальный рабочий режим аккумулятора)	≤ 8,0 мкА
	Напряжение питания	1,5 – 5,0 В

Электрические и механические характеристики		
Название	**Метод тестирования**	**Результат**
Саморазряд	Стандартный заряд, затем хранение в течение 28 дней при температуре 20 ± 5 °С, затем стандартный разряд.	Время разряда > 255 мин
Хранение	Заряд до уровня 40 – 65 % при стандартных условиях и хранение в течение 12 месяцев при температуре 20 ± 5 °С. Затем стандартный заряд и стандартный разряд. (Время производства тестируемого образца не должно превышать 3 месяцев)	Время разряда > 240 мин

Назначение
Портативные устройства, системы питания.

Условия испытаний
● Если не указано иное, все испытания проводились при температуре 25 ^{o}C и относительной влажности воздуха 65 ± 20 %. “Стандартный заряд” – метод CC-CV, заряд постоянным током 0,2C до 4,2 В, затем заряд постоянным напряжением 4,2 В с отключением при I<0,02C.
● 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.

Внешний вид
На аккумуляторе не должно быть таких дефектов как царапины, ржавчина, обесцвечивание, утечка, которые могут повлиять на заявленные в спецификации параметры.

Габаритные размеры и принципиальная схема
См. рисунок 1, рисунок 2

Эксплуатация
● Ток заряда.
Ток заряд должен быть меньше, чем максимальный ток заряда, указанный в технических параметрах.
● Напряжение заряда.
Заряд должен производиться с напряжением меньшим максимального напряжения, указанного в технических параметрах.
● Время заряда.
Продолжительный заряд при соответствующем напряжении не вызывает снижение параметров. Однако рекомендуется устанавливать таймер отключения заряда для того, 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.
● Аккумулятор должен использоваться только с соответствующими зарядными устройствами.

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.
● Чтобы избежать возможного короткого замыкания и как следствие - теплового выделения, аккумуляторы должны утилизироваться в разряженном состоянии.

Рисунок 1.

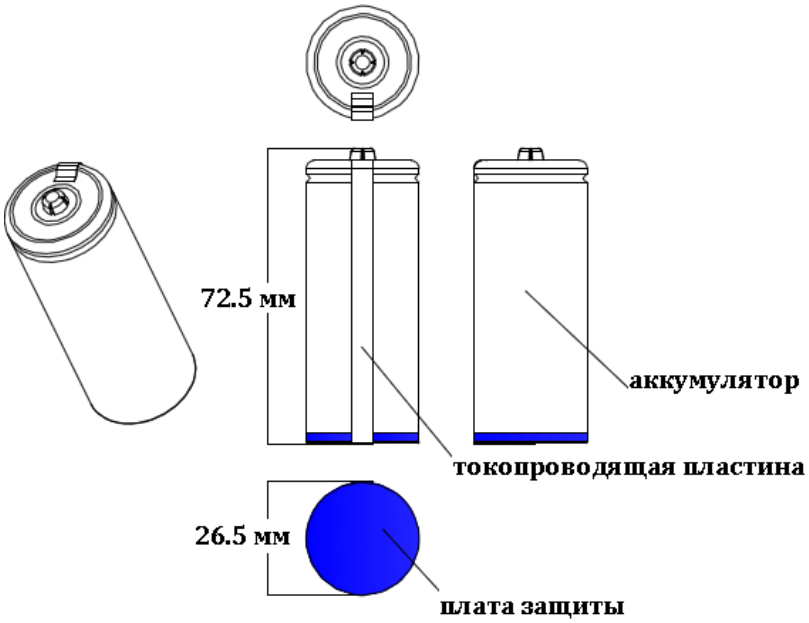
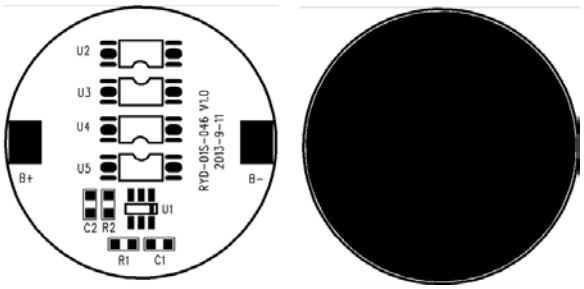
Рисунок 2.