

СПЕЦИФИКАЦИЯ
никель-металлогидридного аккумулятора

Артикул модели: 4500МНС-2

Характеристика относится к никель-металлогидриднему аккумулятору вышеупомянутой модели.

1. АРТИКУЛ МОДЕЛИ: 4500MHC-2

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ:

2-1. Номинальное напряжение	1,2В
2-2. Номинальная емкость*1	4500 мАч
2-3. Минимальная емкость *1	4000 мАч
2-4. Зарядный ток*2	400 мАч
2-5. Время заряда *2	15 часов
2-6. Быстрый заряд*2	1200 мА
2-7. Время заряда при быстром заряде *2	прибл.220 мин, $-\Delta V = 5 \text{ мВ}$
2-8. Минимальное напряжение	1,0В
2-9. Диапазон рабочих температур (рекомендуется)	
Заряд:	0 ~ +40С°
Разряд:	0 ~ +50С°
Хранение: Менее чем 30 дней	-20 ~ +50С°
Менее чем 90 дней	-20 ~ +40С°
Менее 1 года	-20 ~ +30С°
2-10. Влажность	45 ~ 85%
2-11. Вес	прибл. 85 г

*1: Емкость в случае, когда аккумулятор разряжается током 800 мА после заряда током 400 мА в течение 15 часов.

*2: Используйте соответствующие зарядные устройства.

3. ДИЗАЙН, ФОРМА, РАЗМЕР.

Форма и физические размеры аккумулятора указаны на прилагаемом чертеже.

4. ВНЕШНИЙ ВИД.

Не должно быть таких дефектов, как деформация, трещины, пятна или вытекший электролит

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ.

5-1. Выходное напряжение.

В течение 14 дней после того, как аккумулятор полностью зарядился, напряжение работы аккумулятора должно быть не менее чем 1,25В.

5-2. Емкость.

5-2-1.

Аккумулятор способен отдавать 2000 мА при непрерывном разряде в течение не менее 108 минут достигнув минимального напряжения в 1,0В, в течение 1 часа после заряда постоянным током 1200 мА в течение 220 минут.

5-2-2.

Аккумулятор способен отдавать до 4000 мА при непрерывном разряде в течение не менее 51 минут достигнув минимального напряжения в 1,0В в течение 1 часа после заряда постоянным током 1200 мА в течение 220 минут.

5-2-3.

Аккумулятор способен отдавать до 800 мА при непрерывном разряде в течение не менее 300 минут достигнув минимального напряжения в 1,0В в течение 1 часа после выполнения следующего процесса:

Заряд током 400 мА в течение 15 часов после разряда током 800 мА до напряжения 1.0В.

Примечание: Пункт 5-2 относится только к измерению емкости.

5-4. Жизненный цикл.

Срок службы аккумулятора составляет до 1000 циклов заряда/разряда при следующих условиях (температура окружающей среды от 18 до 22С°).

Номер Цикла	Заряд	Состояние покоя	Разряд
1	400мА×16 ч	нет	1000мА × 140мин
2 ~ 48	1000мА×190мин	нет	1000мА × 140мин
49	1000мА×190мин	нет	800мА → 1.0В
50	400мА×16ч	1 ~ 4 ч	800мА → 1.0В

Циклы с 1 по 50 повторяются, пока длительность разрядки на каком-либо пятидесятом цикле станет менее чем 3ч. Многократное измерение мощности осуществляется так же, как и для 50 цикла. Повторное измерение емкости, выполняется, как указано для 50 цикла.

5-5. Саморазряд.

5-5-1.

Полностью заряженный аккумулятор после хранения в течение 28 дней при температуре 20°С должен разряжаться не менее 180 минут как указано в пункте 5-2-3.

5-5-2.

Полностью заряженный аккумулятор после хранения в течение 7 дней при температуре 45°С должен разряжаться не менее 180 минут как указано в пункте 5-2-3.

5-6. Безопасность.

Аккумулятор не должен взрываться при заряде током 2000 мА в течение 5 часов. Тем не менее, возможна утечка электролита и изменение внешнего вида.

5-7. Вибрация.

Аккумулятор не должен повредиться при тестировании в следующих условиях:

Условия:	Амплитуда	--- 4мм
	Частота	--- 16.7 Гц
	Направление	--- три направления (X, Y, Z)
	Время	--- 60 минут

5-8. Доставка.

Аккумулятор должен поставляться в заряженном состоянии.

Рекомендации по обращению с аккумуляторами.

Халатность при несоблюдении данных мер предосторожности может стать причиной утечки жидкости аккумулятора (электролита), перегрева, взрыва, пожара и серьезных травм!

- Убедитесь, что заряд аккумуляторов происходит в температурном диапазоне от 0 до 40С° (градусы Цельсия).
- Убедитесь, что используется рекомендуемый метод заряда аккумуляторов, тщательно прочитайте инструкции по эксплуатации зарядного устройства.
- При заряде аккумулятора, используйте те зарядные устройства, которые удовлетворяют характеристикам аккумулятора. Заряжайте аккумуляторы в соответствии с установленными условиями.
- Никогда не бросайте аккумуляторы в огонь, не нагревайте их.
- Не ударяйте, не роняйте аккумуляторы.
- Никогда не паяйте оголенные провода на аккумулятор.
- Не подключайте аккумулятор напрямую к источнику питания или к прикуривателю в автомобиле.
- Не используйте аккумуляторы с оборудованием, не предусмотренным для аккумуляторов.
- Не допускайте контакта воды и других окислителей с аккумуляторами, так как это может привести к коррозии и перегреву. Если аккумулятор поржавел, может не происходить высвобождение газа и в конечном итоге может произойти взрыв.
- Внутри аккумулятора находится абсолютно бесцветный щелочной раствор (электролит). Это сильно разъедающий раствор, повреждающий кожу. В случае попадания электролита в глаза, немедленно промойте глаза чистой водой и срочно обратитесь к врачу. Сильный щелочной раствор может привести к повреждению глаз или к окончательной потере зрения

- При заряде аккумуляторов не превышайте рекомендованное или установленное время заряда. Если аккумуляторы не полностью заряжены и по истечению установленного времени заряда, остановите процесс подзарядки.
- Затянувшийся процесс заряда может привести к утечке жидкости аккумулятора, перегреву и взрыву.
- Не снимайте внешнюю оболочку аккумулятора, не повреждайте ее. Это может вызвать риск короткого замыкания аккумулятора, и может вызвать утечку электролита, перегрев, взрыв и пожар.
- Не подключайте последовательно более 21 аккумулятора, так как это может привести к ударам электрическим током, утечки электролита и перегреву.
- Не забудьте отключить оборудование после использования аккумуляторов, в противном случае может произойти утечка жидкости из аккумулятора.
- Не используйте старые и новые аккумуляторы вместе, а также аккумуляторы различных химических систем, разных производителей, различной емкости и степени заряда. Это может вызвать утечку жидкости из аккумулятора и перегрев.
- Никогда не разбирайте аккумуляторы. Это может привести к внутреннему или внешнему короткому замыканию или стать причиной химической реакции незащищенного (открытого) материала аккумулятора с воздухом. Это может также привести к перегреву, взрыву и пожару. Кроме того, это опасно, так как это может привести к выплеску щелочи.
- Не используйте аккумуляторы, если они потекли, изменился их цвет, форма или иной параметр, иначе они могут стать причиной перегрева, взрыва и пожара.
- Не подключайте (+) положительные и (-) отрицательные клеммы аккумулятора совместно с электрическими проводниками, в том числе к оголенным проводам. Не перевозите и не храните аккумуляторы с открытыми клеммами или же контактируемыми с металлическими цепочками и любыми электрическими проводниками. Перевозите или храните аккумуляторы в специальном футляре.
- (+) положительная и (-) отрицательная клеммы аккумулятора заранее установлены. Не применяйте силу, чтобы вставить аккумулятор в зарядное устройство или оборудование. Если аккумулятор не вставляется в зарядное устройство или оборудование, проверьте, где расположены (+) и (-) контакты на оборудовании.
- Газовыделительное отверстие, посредством которого высвобождается внутренний газ, находится внутри (+) положительного контакта аккумулятора. Поэтому, никогда не деформируйте эту часть аккумулятора, не закрывайте ее и не препятствуйте высвобождению газа из корпуса аккумулятора.

- Если клеммы аккумулятора стали грязными, перед использованием, очистите их мягкой сухой тканью. Грязь на клеммах может привести к плохому контакту с оборудованием, потере мощности и неисправности.
- Когда аккумуляторы подключены к оборудованию или хранятся в коробке, избегайте воздухопроницаемости, так как это может привести к повреждению оборудования или корпуса или может привести к травмам пользователей.
- Храните аккумуляторы в недоступном для детей месте. Во время заряда или использования аккумуляторов, не позволяйте детям вытаскивать аккумулятор из зарядного устройства или используемого оборудования. Если дети проглотили аккумуляторы, немедленно обратитесь к врачу.
- Не используйте и не храните аккумуляторы при высокой температуре, например, на солнце, в автомобилях во время жаркой погоды или непосредственно перед обогревателем. Это может стать причиной утечки содержащейся в аккумуляторе жидкости. Это также может снизить производительность и сократить срок службы аккумулятора.
- После извлечения аккумуляторов из оборудования, храните их в сухом месте при рекомендуемой температуре хранения. Это поможет сохранить производительность и долговечность аккумуляторов и свести к минимуму возможность утечки жидкости из аккумулятора и коррозии. (рекомендуемый температурный диапазон хранения от -20 до +30 град.
- Если после длительного срока хранения, аккумулятор не может быть полностью заряжен, зарядите и разрядите его несколько раз.
- Когда время работы аккумулятора станет гораздо короче, чем его первоначальное рабочее время даже после подзарядки, то он должен быть заменен на новый аккумулятор, так как его срок службы закончился.

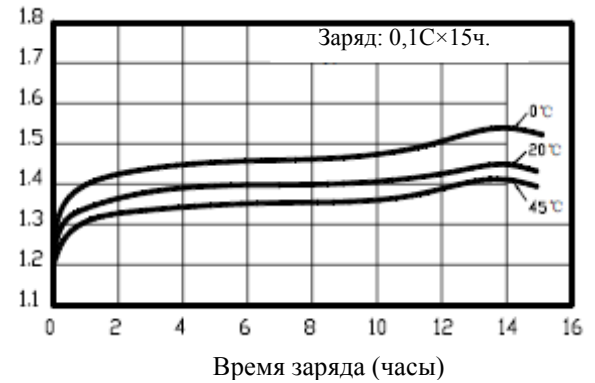
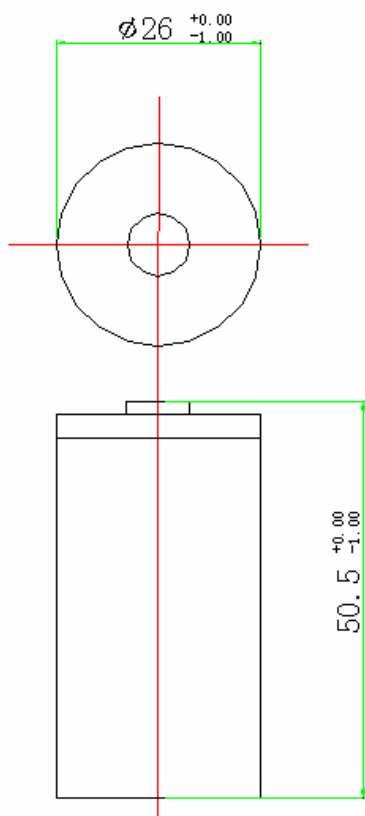
Спецификация

Модель: 4500МНС-2

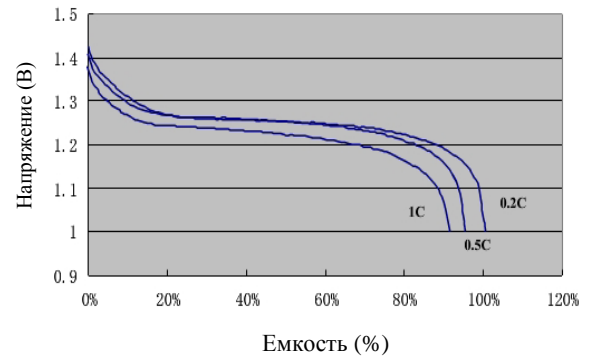
Характеристика

Номинальное выходное напряжение (В)		1,2
Емкость *	Номинальная (мАч)	4500
	Минимум (мАч)	4000
Размерность	Диаметр (мм)	26.0 ± 1.0
	Высота (мм)	50.5 ± 1.0
Вес	Прибл. 85 г	
Заряд	Стандартный	400мА × 15 часов
	Быстрый	1200мА × 220 мин, -ΔV = 5 мВ.
Рабочая температура (С°)	Стандартный заряд	0 ~ 40
	Быстрый заряд	10 ~ 40
	Разряд	-10 ~ 50
	Хранение	-10 ~ 40 (RH ≤ 85%)
Пороговое напряжение (В)		1,0
Саморазряд (20 ° С)		≤ 40% (1 месяц)

Размерность (мм)



Зарядные кривые при различной температуре



Разрядные кривые при различном токе

Примечание:*

Емкость в случае, когда аккумулятор разряжается током 460 мА после заряда током 230 мА в течение 16 часов.