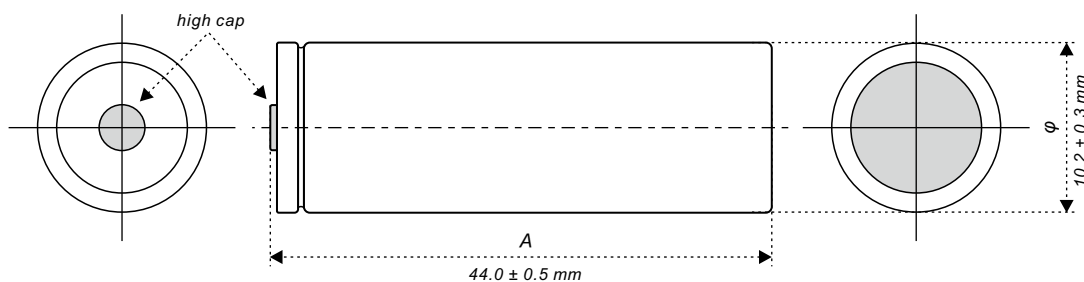


SPECIFICATIONS

СПЕЦИФИКАЦИИ



Ni-MH Battery Technology Specification /

Технические характеристики никель-металлогидридных аккумуляторов

Technology Specification

Part name: Ni-MH Battery

Model № Ni-MH AAA, 1000 mAh, 1.2V

1. Scope

This specification governs the performance of the following VIXION Nickel- Metal Hydride Cylindrical Cell and its stack-up batteries.

Model: Ni-MH AAA, 1000 mAh, 1.2 V

The data involving nominal voltage and the approximate weight of stake-up batteries shall be equal to the value of the unit cell multiplied by the number of unit cells in the battery.

Nominal voltage of unit cell = 1.2 V

Техническая спецификация

Название детали: Ni-MH аккумулятор

Модель № Ni-MH AAA, 1000 мАч, 1,2 В

1. Область применения

Данная спецификация определяет характеристики следующих никель-металлогидридных цилиндрических элементов питания VIXION и их комбинированных элементов питания.

Модель: Ni-MH AAA, 1000 мАч, 1,2 В

Данные, включающие номинальное напряжение и приблизительный вес аккумуляторных батарей, должны быть равны значению элементарного элемента, умноженному на количество элементов в батарее.

Номинальное напряжение единичного элемента = 1,2 В

2. Ratings / 2. Рейтинги

Description / Описание	Unit / Единица	Specification / Спецификация	Conditions / Условия
Nominal Voltage / Номинальное напряжение	V	1.2	-
Nominal Capacity / Номинальная емкость	mAh	1000	Standard Charge/discharge / Стандартная зарядка/разрядка

SPECIFICATIONS
СПЕЦИФИКАЦИИ

Description / Описание	Unit / Единица	Specification / Спецификация	Conditions / Условия
Minimum Capacity / Минимальная емкость	mAh	950	Standard Charge/discharge / Стандартная зарядка/разрядка
Standard Charge / Стандартная зарядка	mA	100 (0.1 °C)	Ta = 0~45 °C
	hour	14-16	
Fast Charge / Быстрая зарядка	mA	500 (0.5 °C)	-ΔV = 5~10 mV/pcs / -ΔV=5~10 мВ/Шт Timer cut off = 110% input capacity / Время отключения = 110% входной емкости Temp. cut off = 55 °C / Температура отключения = 55 °C Ta = 10~45 °C
	hour	~ 2.2	
Trickle Charge / Струйный заряд	mA	50 (0.05 °C) ~ 100 (0.1 °C)	Ta = 0~45 °C
Discharge Cut-off Voltage / Напряжение отключения разряда	V	1.0	Ta = -20~55 °C
Maximum Discharging Current / Максимальный ток разряда	mA	2000 (2 C)	Ta = 10~45 °C
Storage Temperature / Температура хранения	°C	-20~35 °C	Discharge state / Состояние разряда

3. Performance

Unless other wise stated, tests should be done within one month of delivery under the following conditions:

Ambient Temperature: Ta = 20 ± 5 °C

Relative Humidity: 65 ± 20%

Standard Charge / Discharge Condition:

Charge: 100 mA (0.1 C) × 16 hrs

Discharge: 200 mA (0.2 C) to 1.0 V/ cell

3. Эксплуатационные характеристики

Если не указано иное, испытания должны быть проведены в течение одного месяца после поставки при следующих условиях:

Температура окружающей среды: Ta = 20 ± 5 °C

Относительная влажность: 65 ± 20%

Стандартные условия зарядки/разрядки:

Заряд: 100 mA (0,1 °C) × 16 часов

Разряд: от 200 mA (0,2 °C) до 1,0 В/элемент

SPECIFICATIONS
СПЕЦИФИКАЦИИ
Table 1 / Таблица 1

Test / Испытание	Unit / Единица	Specification / Спецификация	Conditions / Условия	Remarks / Замечания
Capacity (0.2 C) / Емкость (0,2 C)	min	≥ 290	Standard Charge/Discharge / Стандартная зарядка/разрядка	Up to 3 cycles are allowed / Допускается до 3 циклов
Open Circuit Voltage (OCV) / Напряжение холостого хода (OCV)	V	≥ 1.25	Within 1 hour after standard charge / В течение 1 часа после стандартной зарядки	-
Internal Impedance (Ri) / Внутреннее сопротивление (Ri)	mΩ	≤ 40	Upon fully charge(1kHz) (1kHz) / При полной зарядке (1 кГц) (1 кГц)	-
High Rate Discharge (0.5 C) / Высокая скорость разряда (0,5 C)	min	≥ 108	Standard Charge, 1 hour rest before discharge / Стандартная зарядка, 1 час отдыха перед разрядкой	-
High Rate Discharge (1 C) / Высокая скорость разряда (1 C)	min	≥ 54	Standard Charge, 1 hour rest before discharge / Стандартная зарядка, 1 час отдыха перед разрядкой	-
Overcharge / Перегрузка	N/A	No leakage, no explosion / Нет ни утечки, ни взрыва	100 mA (0.1 °C) charge 48 hours / 100 mA (0,1 °C) заряжается в течение 48 часов	-
Charge Retention / Время удержания заряда	mAh	≥ 700 (70%)	Standard Charge, Storage: 7 days at 45 °C, 0.2 °C Standard Discharge / Стандартная зарядка, хранение: 7 дней при температуре 45 °C, стандартная разрядка - 0,2 °C	-
IEC Cycles Test / Испытание циклами IEC	Cycle / Цикл	≥ 500	IEC61951-2 (2003)	-

SPECIFICATIONS

СПЕЦИФИКАЦИИ

Table 2 / Таблица 2

Test / Испытание	Unit / Единица	Specification / Спецификация	Conditions / Условия
Leakage / Утечка	N/A / отсутствует	No leakage, no deformation / Без протечек и деформации	Full charged at (0.1 °C) stand for 14 days / При полной зарядке и температуре (0,1 °C) выдерживать в течение 14 дней
Short Circuit / Короткое замыкание	N/A / отсутствует	Leakage & deformation may occur, but no explosion is allowed / Возможна утечка или деформация, но взрыв не допускается	After standard charge, short circuit for 1 hour (leading wire = 0.75 mm² × 20 mm) / После стандартной зарядки необходимо обеспечить короткое замыкание на 1 час (токоподводящий провод = 0,75 мм ² × 20 мм)
Vibration Resistance / Виброустойчивость	N/A / отсутствует	Change of voltage ΔV < 0.02 V, Change of internal Impedance ΔRi < 5 mΩ / Изменение напряжения ΔV < 0,02 В, Изменение внутреннего сопротивления ΔRi < 5 Мом	Charge the battery 0.1 C 16 hours, then leave for 24 hours. Check battery before/ after vibration. Amplitude: 1.5 mm, Vibration: 3000 CPM, Any direction for 60 min / Зарядите аккумулятор в течение 0,1 - 16 часов, затем оставьте на 24 часа. Проверьте аккумулятор до/после вибрации. Амплитуда: 1,5 мм, Вибрация: 3000 ударов в секунду в разных направлениях в течение 60 минут.
Impact Resistance / Ударопрочность	N/A / отсутствует	Change of voltage ΔV < 0.02 V, Change of internal Impedance ΔRi < 5 mΩ / Изменение напряжения ΔV < 0,02 В, Изменение внутреннего сопротивления ΔRi < 5 Мом	Charge the battery 0.1 C 16 hours, then leave for 24 hours. Check battery before/ after dropped, Height: 50cm, Wooden board (thickness 30 mm), Direction not specified 3 times / Заряжайте аккумулятор в течение 0,1 - 16 часов, затем оставьте на 24 часа. Проверьте батарею до/после, Высота: 50 см, деревянная доска (толщина 30 мм), направление не указано 3 раза

SPECIFICATIONS

4. Configuration, dimensions, markings

Please refer to the attached drawing.

5. External appearance

The cell/ battery shall be free from cracks, scars, breakage, rust, Discoloration, leakage nor deformation.

6. Caution!

1. Reverse charging is not acceptable;
2. Do not bur then current when charging;
3. Do not charge / discharge with more than the specified current;
4. Do not short circuit the cell / battery. Permanent damage to the cell / battery may result;
5. Do not incinerate or mutilate the cell / battery;
6. Do not subject batteries to adverse conditions like: extreme temperature, deep cycling and excessive over charge / over discharge. The life expectancy may be reduced;
7. Store the cell / battery in a cool dry place. Always discharge the cell / battery before bulk storage or shipment;
8. Cycle (charge and discharge) the battery every 6 - 9 months to maintain cell / battery performance when being stored for an extended period of time.
9. Keep away from children. If swallowed, contact a physician at once;
10. Avoid airtight battery compartments. Ventilation should be provided in the plastic case of batteries, other wise oxygen and hydrogen gas generated inside can cause explosion when exposed to fire sources such as motors or switches;

СПЕЦИФИКАЦИИ

4. Конфигурация, размеры, маркировка

Пожалуйста, ознакомьтесь с прилагаемым чертежом.

5. Внешний вид

На элементе / батарее не должно быть трещин, зазубрин, поломок, ржавчины, обесцвечивания, протечек или деформации.

6. Внимание!

1. Обратная зарядка недопустима;
2. Не увеличивайте ток при зарядке;
3. Не заряжайте / разряжайте устройство током, превышающим указанный;
4. Не допускайте короткого замыкания элемента / батареи. Это может привести к необратимому повреждению элемента / батареи;
5. Не сжигайте и не повреждайте элемент / батарею;
6. Не подвергайте батареи воздействию неблагоприятных условий, таких как экстремальные температуры, длительная работа в цикле и чрезмерный перезаряд / переразряд. Это может привести к сокращению срока службы;
7. Храните элемент / батарею в сухом прохладном месте. Всегда разряжайте элемент / батарею перед хранением или отправкой в другие страны;
8. Проводите циклическую зарядку (разряжайте) аккумулятора каждые 6-9 месяцев, чтобы поддерживать работоспособность элемента / батареи при длительном хранении;
9. Храните в недоступном для детей месте. При проглатывании немедленно обратитесь к врачу;
10. Избегайте герметичных отсеков для батареек. В пластиковом корпусе батарей должна быть предусмотрена вентиляция, в противном случае образующиеся внутри кислород и водородный газ могут привести к взрыву при контакте с источниками возгорания, такими как двигатели или выключатели;