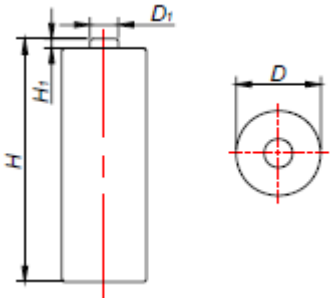
The power supply specialist
ROBITON®

# СПЕЦИФИКАЦИЯ
# Никель-металлогидридный аккумулятор

## 1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

| | | |
|---|---|---|
| Артикул модели | | 1800MH4/5SC High Drain |
| Номинальное напряжение | | 1,2 В |
| Номинальная емкость *1 | | 1800 мАч (разряд током 360 мА) |
| Минимальная емкость *1 | | 1800 мАч |
| Стандартный заряд *2 | | 180 мА х 16 ч |
| Быстрый заряд*2 | | 900 мА х 140 мин, (-ΔV= 5 мВ) |
| Максимальный ток разряда | | 5С (9000 мА) |
| Влажность | | 65 %± 20 % |
| Температура эксплуатации | Стандартный заряд | От 0 до 45 ºС |
| | Быстрый заряд | От 10 до 45 ºС |
| | Разряд | От -20 до 65 ºС |
| Температура хранения | Менее 1 года | От -20 до 35 ºС |
| | Менее 6 месяцев | От -20 до 45 ºС |
| | Менее 1 месяца | От -20 до 55 ºС |
| | Менее 1 недели | От -20 до 65 ºС |
| Корректировка времени заряда | | 1-2 ºС/минута |
| Вес | | ~ 39,0 г |
| Уровень заряда с производства | | Не более 50 % |
| Саморазряд | | ≤ 40% за 28 дней хранения |
| Время жизни | | ≥ 500 циклов заряд/разряд<br>Сохранение емкости ≥ 80% от номинальной после 250 циклов током 5-7 А |
| Внешний вид и размеры*3 | D: 21,5 -22,5 мм | |
| | H: 31,6 -32,6 мм | |
| | D1: ≤10,1 мм | |
| | H1: >0,4мм | |




**1: Измерение производится после стандартного заряда*
**2: Используйте соответствующие зарядные устройства*
**3: На новых аккумуляторах не должно быть таких дефектов, как деформация, трещины, пятна или вытекший электролит.*

## 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

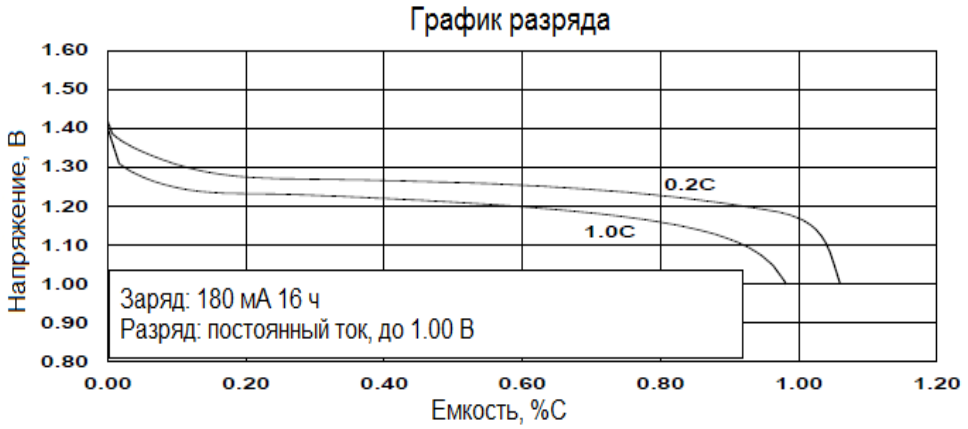
| | |
|---|---|
| Сопротивление изоляции | ≥10 Мом |
| Напряжение при заряде | Не должно превышать 1,6 В |
| Напряжение открытой цепи | ≥1,25 В |
| Напряжение под нагрузкой 86Ом | ≥1,20 В |
| Внутреннее сопротивление | ≤15 мОм |
| Время разряда током 1С | ≥ 57 мин |
| Время разряда током 5С | ≥ 10,2 мин |
| Восстановленная емкость после глубокого разряда | > 80 % |
| Разряд при температуре 0 ºС | ≥ 3 ч 30 мин (ток разряда 0,2С) |

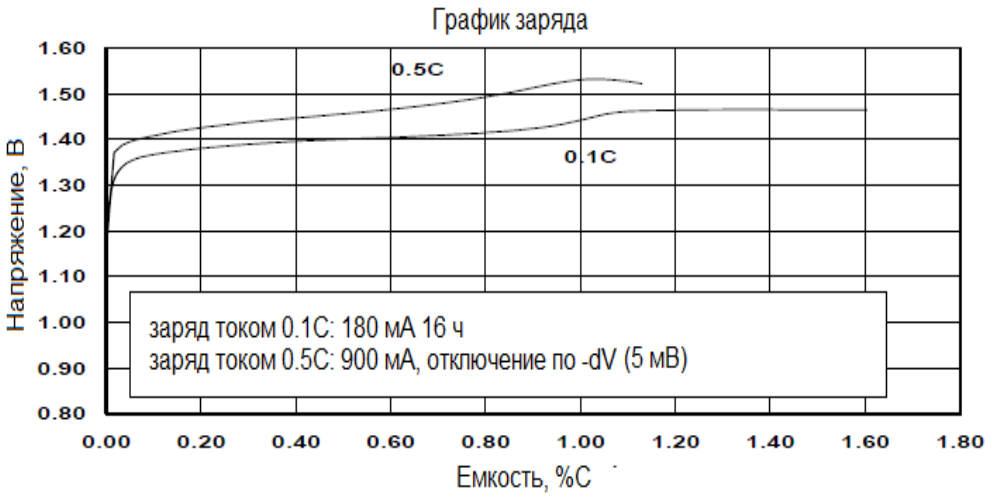
## 3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

● Если не указано иное, все испытания проводились при температуре +20℃±5℃ и относительной влажности воздуха 65 ± 20%. Аккумуляторы либо полностью заряжаются стандартным методом, указанным в основной таблице, либо полностью разряжаются в зависимости от испытания.
● 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.

| Название | Метод тестирования | Результат |
|---|---|---|
| Вибрация | Аккумулятор вибрирует с амплитудой 1,6 мм по двум взаимно перпендикулярным осям с частотой от 10 Гц до 55 Гц и шагом изменения частоты 1 Гц/мин. | Нет утечки, нет деформации. |
| Свободное падение | Хранение аккумулятора в течение 24ч после стандартного заряда, затем роняется с высоты 1м на толстую деревянную доску с 4х различных позиций. | Нет утечки, нет деформации. |
| Короткое замыкание | Хранение аккумулятора в течение 1ч после стандартного заряда, затем замыкание положительного и отрицательного выводов в течение 1 часа | Нет возгорания, нет взрыва. Однако утечка допускается. |
| Глубокий разряд | Разряд аккумулятора током 0.2С до напряжения 0В, затем увеличение тока до 1.0С и разряд в течение 60мин. | Нет утечки, нет деформации. |
| Перезаряд | Заряд током 0,1С в течение 48 часов | Нет утечки, нет деформации, нет возгорания. |

## 3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДА И РАЗРЯДА






**5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С NI-MH 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°.
- 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, потери мощности и неисправности.
- Когда аккумуляторы подключены к оборудованию или хранятся в коробке, избегайте воздухонепроницаемости, 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.