



PROBATTERY

Инструкция по эксплуатации

РУКОВОДСТВО ПО ЗАРЯДУ БАТАРЕИ

- Для заряда батарей могут быть использованы только зарядные устройства, одобренные производителем, либо с аналогичным зарядным алгоритмом.
- Для продления срока службы батареи, рекомендуем не допускать разряд батареи глубже 75% (D.O.D) от номинальной емкости.

Условия заряд-разряда:

- Рекомендуется довести заряд батареи до 100%, один раз в 24 часа.
* Полный заряд означает полный, непрерывный процесс заряда, рекомендованным зарядным режимом полного цикла.
- Батареи герметичны и полностью исключают газообразование, поэтому подлежат заряду в любом помещении.
- В процессе заряда батарей оборудование должно быть выключено.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАРЯДУ

В случае заряда при помощи бортового зарядного устройства:

Как только батарея отработала свой полный рабочий цикл, подключите встроенное зарядное устройство к сети. После того как будет выполнен полный цикл заряда, отключите зарядное устройство. (Или обратитесь к инструкции по эксплуатации Вашего оборудования).

В случае заряда при помощи выносного зарядного устройства:

По окончании эксплуатации оборудования, отключите комплект батарей от оборудования и соедините коннекторы зарядного устройства с коннекторами аккумулятора. Зарядное устройство активируется автоматически, отображив, что зарядный процесс начался.

Заряд:

Непрерывный заряд (буферный режим)

- Напряжение заряда аккумулятора составляет 2,27В на ячейку (при температуре 25 °С)
- Когда температура окружающей среды ниже 5 °С или выше 35 °С, отрегулируйте напряжение заряда в соответствии с коэффициентом температурной компенсации.
- Рекомендуемый коэффициент составляет -3,3 мВ / °С / ячейку.
- Начальный зарядный ток составляет 0,25СА или менее. "С" - номинальная емкость Ah батареи, "А" - ток Аmp
- Рекомендуется заряжать при температуре окружающей среды от 5 °С до 35 °С, чтобы продлить срок службы батареи.

Циклический заряд:

- Напряжение заряда батареи составляет 2,37-2,40 В на ячейку (при 25 °С). Когда температура окружающей среды ниже 5 °С или выше 35 °С, отрегулируйте постоянное напряжение заряда в соответствии с коэффициентом температурной компенсации.
- Рекомендуемый коэффициент составляет -5 мВ / °С / ячейку
- Начальный зарядный ток составляет 0,25СА или менее, С означает номинальную емкость Ah батареи А, т.е. ток Аmp.
- Чтобы избежать чрезмерной зарядки, советуем прекратить зарядку или уменьшить постоянное напряжение заряда до 2,275 В / ячейку (25 °С) после завершения зарядки.
- Рекомендуется заряжать при температуре окружающей среды от 5 °С до 35 °С, чтобы продлить срок службы батареи.

Разряд

- Постоянный разрядный ток не может быть выше 3СА, а максимальный ток разряда (5 с) не может превышать 6СА.
- Ток разряда и напряжение разряда согласно таблице 1.
- Длительное время разряда сократит время автономной работы.

Таблица 1: I°C* - номинальная емкость Ah батареи)

Ток разряда (А)	Напр. в конце разряда (В/ячейка)
(А) < 0.1С	1.8
0.1С ≤ (А) < 0.2С	1.75
0.2С ≤ (А) < 1.0С	1.70
(А) ≥ 1.0С	1.60

Зарядите аккумулятор сразу после цикла использования.

Если после разряда аккумулятор не заряжается долгое время, это будет проблемой для перезарядки до полной емкости.

ОБЩИЙ УХОД ЗА БАТАРЕЕЙ

- Соблюдая технику безопасности, (защита лица и рук) аккуратно протрите верхнюю и боковые части аккумулятора.
- Не обливать аккумулятор водой.
- Регулярно осматривайте кабели и терминалы.
- Не оставляйте батарею в разряженном состоянии, это может сократить срок ее службы.

ХРАНЕНИЕ БАТАРЕИ

- В случае, если батареи на длительный период выводятся из эксплуатации, их хранение должно производиться в полностью заряженном состоянии в сухом помещении при температуре выше 0 °С.
- Для поддержания батарей в эксплуатационной готовности следующие режимы заряда:
1. Ежемесячный уравнивающий заряд.
2. Поддерживающий заряд при зарядном напряжении 2,27 В x число ячеек.
Следует учитывать влияние длительности хранения на срок службы батарей.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА РАБОТУ И СРОК СЛУЖБЫ БАТАРЕИ

- Производительность батарей зависит от изменения температуры.
- Производительность батарей существенно падает в условиях низкой температуры.
- Производительность увеличивается при температуре более 25 °С.
- Производительность уменьшается при температуре менее 25 °С.
- Время заряда меняется с изменением температуры
- Время заряда батарей зависит от изменения температуры.
- Время заряда увеличивается при температуре более 25 °С.
- Время заряда уменьшается при температуре менее 25 °С.
- Продолжительное использование при более высокой температуре, сократит срок службы батарей.
- Хранение вашей батареи в экстремальных температурных условиях (от -20 °С до +45 °С), сократит срок службы батареи.



- Производитель батарей, а также ее торговые агенты, дистрибьюторы и дилеры обязуются поставить товар, первичному покупателю, в заряженном и технически исправном состоянии.
- Если после визуального осмотра, установки или в процессе заряда – разряда, или в течении первых 25-ти циклов разряд – заряда или после осуществления первичного теста на определение емкости АКБ:
 - 1 - Не отвечает заявленному 20-ти часовому разряду до напряжения 1,75 вольт на элемент при температуре 20°C – 25°C.
 - 2 - При визуальном осмотре продукта, обнаружены внешние повреждения, которые могут повлиять на срок службы и процесс работы АКБ;
 - В соответствии с прописанным соглашением, вернуть товар на экспертизу, или
 - Следовать инструкциям, которые могут быть прописаны в дополнительном соглашении.
- После того как факт гарантийной претензии будет завершен Производителем, продукт подлежит восстановлению или замене в соответствии с выбором пользователя или иные действия, которые могут быть прописаны в дополнительном соглашении между покупателем и продавцом.

ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ

- Пользователь несет ответственность за соблюдение всех технических требований, указанных в данном документе.
- Гарантия на АКБ распространяется только на производственный брак.
- Для зарядки АКБ, используемых в режиме постоянного циклирования допускаются только высокочастотные зарядные устройства, оборудованные одобренным Discover зарядным алгоритмом/зарядной кривой без пульсации.
- В случае если зарядное устройство не отвечает данным критериям или АКБ установлено на технику, с зарядным устройством, не одобренным PRO, гарантийные обязательства возлагаются на конечного продавца.
- Пользователь несет ответственность за соблюдения совместимости зарядного устройства и АКБ. Не совместимое зарядное устройство может существенно сократить срок службы АКБ.

ГАРАНТИЯ НА АКБ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

1. Использование АКБ не по назначению.
2. Несанкционированных изменений в конструкции аккумулятора или деформаций, или наличие любых других механических повреждений, а также если код производителя на корпусе батареи не читается.
3. Наличие признаков повреждения или замены аккумуляторных пробок, нарушения герметичности в следствии не надлежащего использования или не надлежащего обслуживания ведет к повреждению аккумуляторной батареи.
4. Не соблюдения предписаний касательно Зарядных и Разрядных токов. Пользователь несет ответственность за соблюдение данного условия и обеспечения работы аккумулятора в пределах допустимых нагрузок.

5. Использование АКБ на технике потребляющей для эффективной работы более высокий ток, резервную или номинальную емкость, чем те, что предусмотрены конструкцией АКБ (Технические характеристики АКБ указанных в технической документации, прилагаемой к каждой аккумуляторной батарее).
7. Наличие в цепи подключенных АКБ, АКБ иных производителей.
8. Продолжительных перезарядов или недозарядов.
9. Если в период эксплуатации или зарядного процесса напряжение на клеммах АКБ превышало параметры, рекомендованные, Пользователь несет ответственность за соблюдение данного условия и обеспечения работы АКБ в пределах допустимых величин напряжения.
10. Нарушения работоспособности АКБ по причине глубокого разряда.
11. Нарушения работоспособности АКБ в результате сульфатации.
12. Нарушения работоспособности АКБ в следствии хранения АКБ в разряженном состоянии.
13. Использование соединительных перемычек ненадлежащего размера/сечения, или в случае, когда соединительная перемычка не прилегает плотно к клеммам аккумулятора. АКБ с оплавленными терминалами, не могут быть заменены по гарантии, равно как и другие АКБ, установленные на технику, в комплекте, с батареями на которых было обнаружено оплавление терминалов.
14. В случае приобретения батарей в количестве, отличным от полного комплекта батарей (количество батарей полного комплекта указано в паспорте к технике установки), гарантия может быть ограничена производителем или его официальным представителем. В случае установки аккумуляторов к уже установленным аккумуляторам на технику (т.е. в случае покупки не комплектом) гарантия распространяется только на заводской брак.
15. Отказ в работе аккумулятора наступает в трех случаях: заводского брака, нарушения условий эксплуатации и окончания расчетного срока службы.
16. Гарантия не может быть передана третьим лицам.
17. Полная претензия касательно рекламационного случая, должна быть предоставлена в течении 10 дней, с момента обнаружения дефекта или повреждения.
18. После обнаружения неисправности, АКБ должен быть снят с эксплуатации.

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ



Не доливать воду. Не доливать электролит. Продукция оснащена признанной системой рекомбинации газа, с эффективностью свыше 99,9%, батарея исключает протекание и полностью не обслуживаемая.

Не нарушить целостность этикетки, моноблока или пробок. В противном случае, может быть отказано в гарантии.

Подлежит специальной утилизации. Продукция на 98% доступна к переработке, и должна быть сдана в специальные пункты утилизации.

Высокое напряжение. Опасность получить удар током. Не прикасаться к низковольтным терминалам и контактам.

Данный продукт сделан из переработанных материалов и в дальнейшем подвергается повторной переработке.

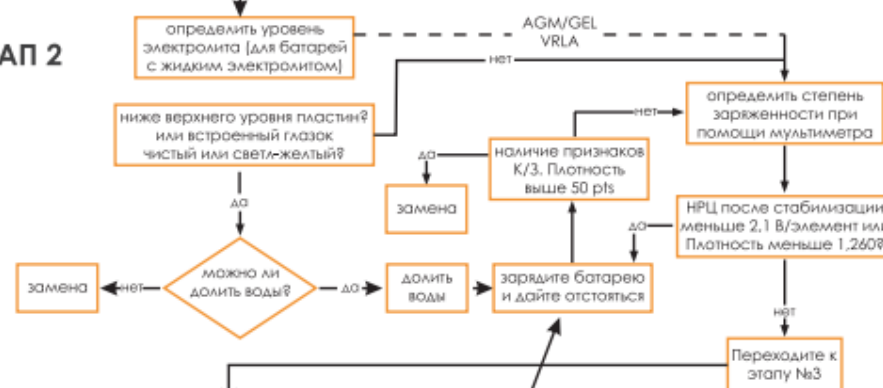
Содержит свинец.

Диагностика неисправностей батарей

ЭТАП 1



ЭТАП 2



ЭТАП 3

