Руководство по эксплуатации литиевых LiFePO4 аккумуляторов



RUTRIKE.RU

Описание продукта

Перезаряжаемая батарея Rutrike состоит из литий-железо-фосфатных элементов, защитных плат и сильноточных разъемов, а батарея состоит из элементов, соединенных последовательно и параллельно. Аккумуляторная батарея имеет подобранную и выверенную внутреннюю структуру, передовую технологию производства, высокую удельную энергию и длительный срок службы. Благодаря широкому диапазону температур и высоким эксплуатационным характеристикам батарея Rutrike является идеальным экологически чистым источником питания.

Основные технические характеристики

Не допускается хранение АКБ в разряженном состоянии! Если батарея нуждается в длительном хранении, зарядите аккумуляторную батарею до минимум 50 % ёмкости. Используйте зарядное устройство для зарядки в течение 6–7 часов. Аккумулятор следует хранить в чистом, сухом и проветриваемом помещении, вдали от агрессивных материалов, огня и источников тепла.

Батарея должна перезаряжаться один раз в три месяца. Рекомендуемая температура хранения 25±5°C при заряде 50%~60%. Срок службы батареи ≥4000 циклов, при DoD не более 80%, ток заряд/разряд 0,2C.

Транспортировка

Аккумулятор следует транспортировать в упаковках, во время транспортировки следует избегать вибрации, ударов и выдавливания. Беречь от солнечных лучей и дождя. Транспортное средство может быть автомобилем, поездом, кораблем и самолетом.

Ввод в эксплуатацию

Строго соблюдайте региональные нормы и правила эксплуатации аккумуляторных батарей. Батареи могут использоваться как в буферном, так и в циклическом режимах работы.

Примечание: Совместная эксплуатация старых и новых батарей, АКБ разных марок и серий в одной цепи без системы балансировки заряда батарей может привести к сокращению срока службы аккумуляторов!

Монтаж

При монтаже и последующей эксплуатации стационарных аккумуляторных батарей следует соблюдать нормы ГОСТ Р МЭК 62485-2–2011 и региональные нормы, и правила.

Момент затяжки для болтового соединения М8 и М6 — 7±1 Нм. Эксплуатация АКБ допустима в любом положении.

Аккумуляторные батареи следует устанавливать таким образом, чтобы разница температуры между отдельными элементами/блоками не была > 2 °C.

Разряд

Разряд батареи на 100 % номинальной ёмкости допустим, тем не менее не следует допускать разряд батареи больше, чем на 80 %, чтобы продлить её срок службы. После полного разряда необходимо как можно быстрее приступить к заряду батареи. Хранение батареи в разряженном состоянии ведет к ее преждевременному выходу из строя.

Заряд

При выключенном зарядном устройстве и отключенном потребителе подключить аккумулятор к выпрямительному оборудованию согласно полярности. Включить зарядное устройство и произвести заряд батареи. При заряде батареи ток заряда желательно не должен превышать 0,2C–0,5C* от значения номинальной ёмкости батареи.

*Найдите на этикетке номинальное значение ёмкости (C) и рассчитайте оптимальный диапазон токов зарядки для этой батареи.

Температура эксплуатации

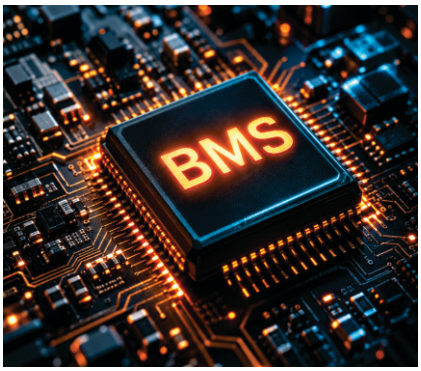
Температура окружающей среды влияет на разрядную емкость. Когда температура окружающей среды превышает стандартную 25 ± 5 °C, разрядная емкость снижается. Высокие температуры (> 60 °C) сокращают срок службы аккумуляторов. Более низкие температуры сокращают значения номинальных характеристик (номинальной емкости, тока и времени разряда). Желательно избегать эксплуатации аккумуляторов при температуре выше 55 °C

Уход за батареей и контроль

Во избежание поверхностных утечек тока батарея должна быть сухой чистой. Очистка батареи должна осуществляться с соблюдением техники безопасности в соответствие с ГОСТ Р МЭК 62485-2–2011, а также региональными и ведомственными стандартами. Пластмассовые части аккумуляторов необходимо очищать от пыли и загрязнений без добавления чистящих средств. Не допускать попадания воды на корпус во избежание короткого замыкания. Испытания следует проводить по ГОСТ Р МЭК 60896-21–2013. Проверку емкости и внутреннего сопротивления батареи с помощью приборов допустимо проводить только с целью контроля однородности батарей. Получаемые значения при измерении приборами не могут являться основанием для претензии.

Безопасность и система защиты BMS

Аккумуляторная батарея оснащена электронной платой управления BMS (Battery Management System), предназначенной для контроля состояния аккумуляторных ячеек и защиты батареи при эксплуатации и зарядке. BMS контролирует напряжение отдельных ячеек, общий ток заряда и разряда, а также температурные параметры аккумулятора. При выходе контролируемых параметров за допустимые пределы система автоматически ограничивает или отключает заряд/разряд батареи.



- **Защита от:**
  - перезаряда
  - переразряда
  - перегрузки
  - короткого замыкания
- **Балансировка ячеек**
- **Стабильная работа в широком диапазоне температур**

Неисправности:

При выявлении неисправностей в работе аккумуляторной батареи, необходимо немедленно прекратить эксплуатацию и обратиться в службу сервисной поддержки Rutrike.

Срок службы аккумуляторной батареи:

Срок службы литий-железо-фосфатных аккумуляторов ~ 12 лет.

Подключение и мониторинг Bluetooth

Аккумуляторная батарея Rutrike оснащена Bluetooth-модулем для синхронизации с вашим мобильным устройством с целью мониторинга состояния основных показателей.

Отсканируйте QR-код для скачивания и установки приложения

- Зарегистрируйтесь или авторизуйтесь в приложении;
- Для подключения к аккумулятору отсканируйте через интерфейс приложения QR-код на верхней крышке аккумулятора или выберите его в списке доступных устройств на экране приложения.

Общие меры предосторожности

- При длительном хранении выполнять цикл разряд-заряд каждые 3 месяца;
- Перед первым использованием полностью зарядить батарею;
- Использовать только зарядное устройство, предназначенное для LiFePO4 АКБ;
- Не допускать обратной зарядки и короткого замыкания;
- Не сжигать и не повреждать аккумулятор — возможно выделение токсичных веществ;
- Не производить пайку непосредственно к элементам или аккумуляторной сборке;
- Хранить аккумулятор в сухом прохладном месте;
- Не объединять аккумуляторы разных производителей и химических типов;
- При обнаружении нагрева, шума или утечки прекратить использование;
- Не погружать аккумулятор в воду;
- Хранить вдали от детей.

С правилами эксплуатации тяговых аккумуляторов ознакомлен:

Модель и ёмкость аккумулятора	Серийный номер	Дата покупки	ФИО, подпись покупателя

Гарантия на аккумуляторные батареи Rutrike составляет 12 месяцев с момента приобретения.

Продавец:

_____ **М.П.**