

Руководство по эксплуатации

АККУМУЛЯТОР

Литий-железо-фосфатный

Модель 12012 LiFePo4

Благодарим Вас за выбор нашей продукции.
Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим
руководством.

www.akku.pro

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение – 12,8В

Напряжение заряда – 14,6в

Напряжение отключения по разряду - 10В
(рекомендуемое)*

* Рекомендуется обеспечить внешним устройством.

Встроенная система защиты отключит питание при 8,5В±0,5В

Ток разряда (номинальный) – 1.5А

Ток разряда (максимальный) – 4А**

** использование аккумулятора в высоконагруженном режиме приводит к уменьшению количества циклов заряд-разряд (при DoD 100%) до снижения остаточной емкости на 20% см. график.3.

Поэтому не рекомендуем использовать аккумулятор с нагрузкой максимальным током более 60 сек.

Ток заряда (номинальный) – 1.5А

Ток заряда (максимальный) – 3А

Саморазряд, % емкости в мес, не более – 6%

Метод заряда (рекомендуемый) – CC/CV

Номинальная емкость – 1.4Ач

Тип клемм FASTON – F1 4,75мм

Рабочая температура / влажность:

Заряд – 0..+60С

Разряд - -20..+60С

Влажность – не более 85%

Хранение температура / влажность (рекомендуемое):

Температура - +5..+25С

Влажность – не более 85%

Габариты, Д x Ш x В, мм – 97 x 44 x 59 (см. чертеж 1)

НАЗНАЧЕНИЕ

Аккумулятор LiFePo₄ литий-железо-фосфатный предназначен для использования вместо свинцово-кислотных аккумуляторов в источниках резервного питания.

Аккумулятор является полным аналогом свинцово-кислотного герметичного аккумулятора 12В 1.2Ач с размерами 43 x 97 x 58.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- + высокий уровень удельной емкости: 1.4Ач при в 3х раза меньшем весе и аналогичных размерах;
- + минимальный саморазряд: до 6% в месяц;
- + большое количество циклов заряд/разряд: свыше 5000 циклов (см. график 3);
- + стабильное напряжение при разряде: 85% емкости аккумулятор выдает при напряжении от 13,4 до 11,5В;
- + встроенная система контроля BMS: защита от КЗ и перегрузки;
- + защита от глубокого разряда и перезаряда;
- + балансировка внутренних элементов при заряде;
- + термическая и химическая стабильность;
- + температурный диапазон при разряде от -20 до +60 °С;
- + долгий срок службы;
- + высокие долговременные токи заряда/разряда;

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Аккумулятор – 1 шт;
2. Руководство по эксплуатации – 1 экз.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Проверить изделие на наличие трещин, повреждений и других механических повреждений корпуса и клемм;
- Произвести подключение клемм от выключенного зарядного устройства или источника бесперебойного питания с отключенной нагрузкой, к клеммам аккумулятора, соблюдая полярность;
- проконтролировать надежность соединения клемм аккумулятора с клеммами нагрузки;
- включить зарядное устройство и произвести зарядку аккумулятора согласно вышеуказанным техническим характеристикам.

! Аккумуляторы поставляются готовые к эксплуатации, герметичные, частично заряженные.

Заряд аккумулятора рекомендуется проводить при температуре окружающей среды +25 (+-5)С

! Использование старых и новых аккумуляторов в одной цепи может привести к снижению срока службы изделия.

ЗАРЯД

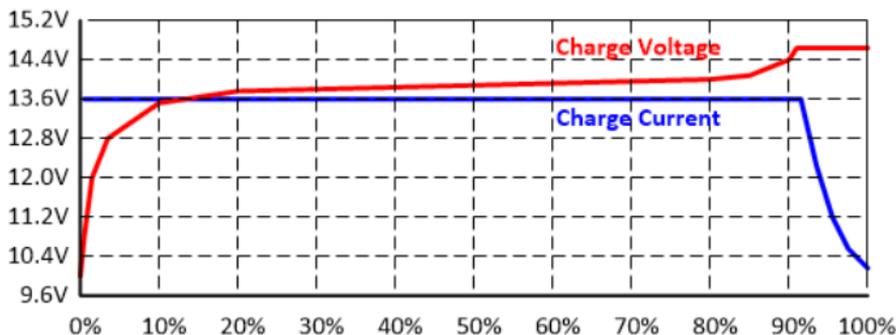


График 1.

* Charge Voltage – напряжение зарядки

Charge Current – ток зарядки

Ток и напряжение заряда не должен превышать значений, указанных в технических характеристиках;

Заряжать аккумулятор при рекомендованной температуре окружающей среды.

РАЗРЯД

Кривые разряда аккумулятора различными токами нагрузки при температуре 25C

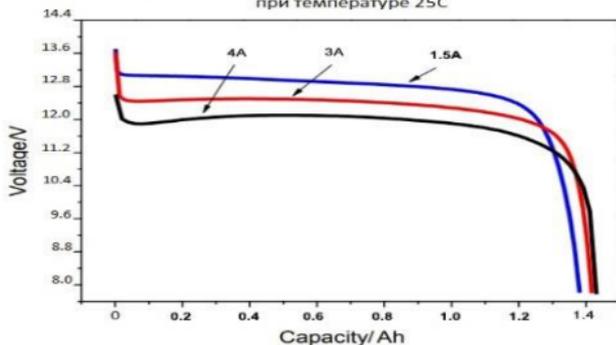


График 2.

*Voltage – напряжение, Capacity - емкость

! Нельзя допускать хранения аккумулятора в разряженном состоянии

КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ

Количество циклов аккумулятора LiFePo4 в зависимости от глубины разряда (DoD)

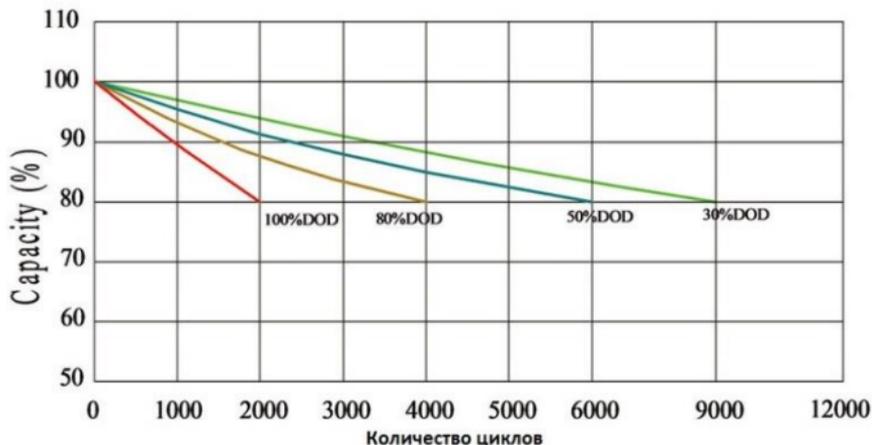


График 3.

* Capacity – остаточная емкость аккумулятора

! Ресурс аккумулятора в значительной степени зависит от допускаемой глубины разряда аккумулятора, которая определяется пользователем самостоятельно в зависимости от необходимых целей и задач.

При полном (DoD 100%) заряде/разряде аккумулятор потеряет 20% своей емкости через 2000 циклов, его остаточная емкость составит около 1,1Ач. При частичном (DoD 65%) заряде/разряде аккумулятор потеряет 20% своей емкости через 5000 циклов.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Выполнить осмотр на отсутствие внешних повреждений корпуса и клемм не реже 1 раза в 6 месяцев. Очистку корпуса аккумулятора производить сухим материалом (тряпкой, ветошью и т.п.), не вызывающим появление статического электричества. Рекомендуем проводить выполнять полную зарядку аккумулятора 1 раз в 6 месяцев.

НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Аккумулятор не подлежит ремонту.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

При необходимости длительного хранения аккумулятора следует зарядить аккумулятор до уровня заряда не менее 60% от номинальной емкости. Хранение рекомендуется производить при температуре от +5 до +45С. При хранении аккумуляторы должны быть защищены от попадания прямых солнечных лучей и попадания влаги. Расстояние от отопительных приборов до аккумулятора должно составлять не менее 1м.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Аккумуляторы, не имеющие повреждений, не учитываются в качестве опасного груза, если они надежно защищены от коротких замыканий, скатываний, опрокидывания и повреждений. При транспортировке необходимо надежно защищать аккумуляторы от попадания и воздействия атмосферных осадков

УТИЛИЗАЦИЯ

Запрещается утилизировать аккумуляторы в местах захоронения отходов общего и бытового назначения. Утилизация аккумуляторов производится только специализированными организациями.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок устанавливается 3 года со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с даты изготовления. Гарантия распространяется только на производственный брак.

Срок службы – 10 лет с даты ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указана, срок службы исчисляется с даты изготовления. Гарантия не распространяется, при нарушении или несоблюдении требований эксплуатации или мер безопасности.

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

! Запрещается вскрывать аккумулятор и/или использовать с разгерметизированным и/или поврежденным корпусом или клеммами.

! Не допускается короткое замыкание клемм аккумулятора.

! Не допускается последовательное соединение аккумуляторов таким образом, чтобы суммарное напряжение получившейся батареи составляло более 30В.

! Не допускается нагрев аккумулятора выше 70С, а также нахождение аккумулятора вблизи открытого пламени и/или искрообразования.

! Не допускается нарушение режима заряда/разряда. Нарушение режимов приводит к выходу из строя аккумулятора.

! Нельзя погружать аккумулятор в воду.

! В случае разгерметизации аккумулятора и попадания электролита на кожу, необходимо немедленно обильно промыть пораженные участки кожи проточной холодной водой, при необходимости обратиться к врачу. При попадании электролита в глаза и/или на слизистые оболочки, необходимо как можно быстрее обильно промыть пораженные участки кожи большим количеством проточной холодной воды и немедленно обратиться к врачу.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование: Аккумулятор литий-железо-фосфатный герметизированный «**AKKU.pro 12012 LiFePo4**»

Дата выпуска « ____ » _____ 20__ г

Номер изделия _____ .

Соответствует конструкторской документации, стандартов и признан годным к эксплуатации.

ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____

Дата продажи « ____ » _____ 20 ____ г м.п.

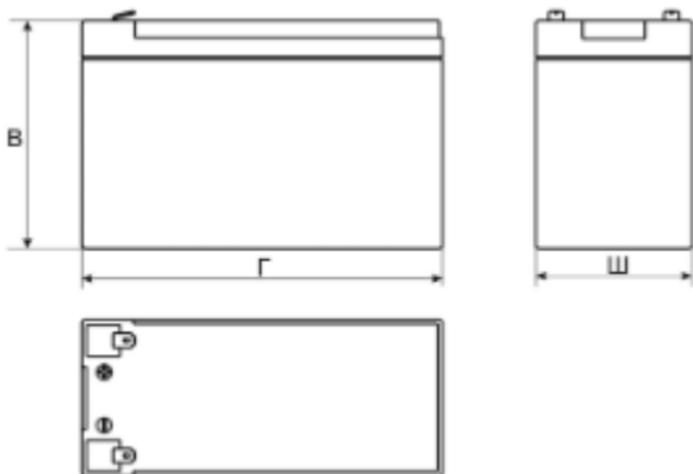
ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____

Дата ввода в эксплуатацию « ____ » _____ 20 ____ г

м.п.

ВНЕШНИЙ ВИД



Чертеж 1.

Ширина – 44мм, Высота (без клемм) – 54мм, Глубина – 97мм, Полная высота (с учетом клемм) – 59мм.

Допускается отклонение размеров +/-1мм.

Вес нетто – 0,2кг.

www.aku.pro – Подробные инструкции, полезная информация

sales@aku.pro

akkusale@ya.ru