

**MUST<sup>®</sup>**

Аккумуляторная батарея LiFePO<sub>4</sub>  
серии LP1500  
Руководство пользователя



# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

## Меры предосторожности



- 1) Перед установкой или использованием аккумулятора необходимо внимательно прочитать руководство пользователя. Несоблюдение этого требования или каких-либо инструкций или предупреждений, содержащихся в данном документе, может привести к поражению электрическим током, серьезным травмам или смерти, а также к повреждению аккумулятора, что может привести к его неработоспособности.
- 2) Если аккумулятор хранится длительное время, его необходимо заряжать каждые шесть месяцев, при этом уровень заряда должен составлять не менее 30%.
- 3) Аккумулятор необходимо заряжать в течение 12 часов после полной разрядки.
- 4) Не устанавливайте устройство на открытом воздухе или при превышении рабочей температуры или диапазона влажности, указанного в руководстве.
- 5) Не размещайте кабель на открытом воздухе.
- 6) Не подключайте клеммы питания в обратном порядке.
- 7) Все клеммы аккумулятора должны быть отсоединены при проведении технического обслуживания.
- 8) В случае возникновения каких-либо неполадок, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком в течение 24 часов.
- 9) Не используйте моющие средства для очистки аккумулятора.
- 10) Не подвергайте батареи воздействию легковоспламеняющихся или агрессивных химических веществ или паров.
- 11) Не окрашивайте какие-либо части аккумулятора, включая внутренние или внешние компоненты.
- 12) Не подключайте батарею напрямую к фотоэлектрической системе.
- 13) Запрещается вставлять посторонние предметы в любую часть батареи.



**Li-ion**



# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



## 1.1 Перед подключением аккумулятора:

- a. После распаковки, пожалуйста, осмотрите устройство и упаковочный лист. Пожалуйста, свяжитесь с Вашим местным поставщиком, если устройство повреждено или в нем отсутствуют детали.
- b. Перед установкой убедитесь, что аккумулятор выключен.
- c. Подключение должно быть правильным, не перепутайте положительный и отрицательный кабели и не допускайте короткого замыкания с внешним устройством.
- d. Запрещается подключать аккумулятор напрямую к источнику переменного тока.
- e. Литиевые аккумуляторы поддерживают последовательное и параллельное подключение в ограниченных условиях.

Перед параллельным подключением, пожалуйста, убедитесь, что разница напряжений между батареями составляет менее 0,5 В, а количество параллельных подключений не превышает 4.

Если требуется последовательное подключение батарей, пожалуйста, соблюдайте следующие требования!

Пожалуйста, убедитесь, что модель аккумуляторов и их технические характеристики полностью соответствуют друг другу, и старайтесь как можно чаще использовать аккумуляторы с одинаковым состоянием работоспособности. Номинальное напряжение 12,8 В поддерживает до 4 последовательных подключений, а литиевый аккумулятор с номинальным напряжением 25,6 В поддерживает до 2 последовательных подключений.

Пожалуйста, перед последовательным использованием убедитесь в том, что емкость аккумуляторов одинакова.

Запрещается использовать различные типы литиевых аккумуляторов последовательно или параллельно!

Запрещается подключать старые и новые аккумуляторы последовательно или параллельно!

f. Пожалуйста, убедитесь, что электрические параметры аккумуляторной батареи совместимы с Вашим оборудованием.

g. Храните аккумулятор вдали от воды и огня.

## 1.2 Перед использованием аккумулятора:

- a. Если Вам необходимо переместить или отремонтировать аккумуляторную систему, отключите питание и полностью отключите аккумулятор.
- b. Запрещается подключать аккумулятор к батареям других типов.
- c. Не подключайте аккумулятор к неисправным или несовместимым инверторам или устройствам.
- d. Запрещается разбирать аккумулятор (этикетка контроля качества не должна быть отклеена или повреждена).
- e. Пожалуйста, не открывайте, не ремонтируйте и не разбирайте аккумулятор, за исключением квалифицированных специалистов Вашего поставщика или с разрешения Вашего поставщика. Мы не берем на себя ответственность за последствия нарушения правил безопасной эксплуатации или тандартов безопасности проектирования, производства и оборудования.

## ВВЕДЕНИЕ

Литий-железо-фосфатная батарея глубокого разряда - это новый продукт для хранения энергии, который может обеспечить надежное питание различного оборудования и систем.

Батарея оснащена встроенной системой управления батареями BMS, которая может управлять и отслеживать информацию о батарее, включая напряжение, ток и температуру. Более того, BMS может сбалансировать зарядку и разрядку элементов питания, чтобы продлить срок службы.

## ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Длительный срок службы
- Увеличенный срок обслуживания
- Встроенная защита цепи
- Низкая скорость разряда
- Быстрая зарядка

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Литий-железо-фосфатная батарея
  - \* Один батарейный блок
- 1 руководство по эксплуатации

## ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА

Инструменты, необходимые для монтажа (инструменты и расходные материалы в комплект не входят):

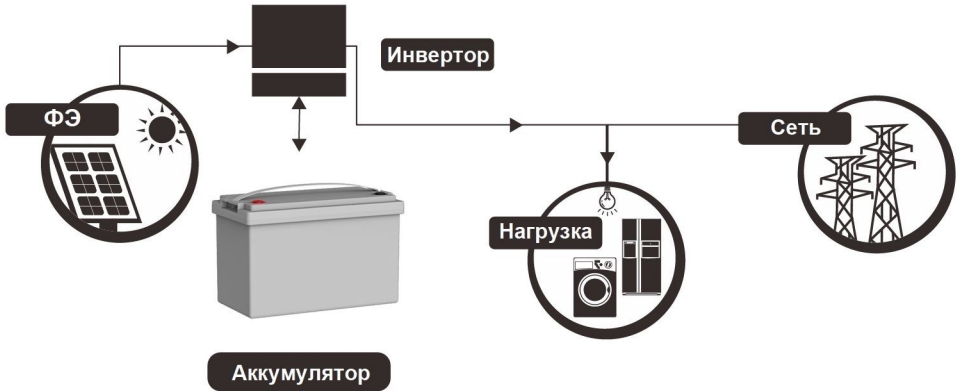
- Кусачки для проволоки
- Обжимные модульные плоскогубцы
- Отвертка

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Спецификация	
Номинальное напряжение	12.8V	25.6V
Напряжение разрядки	10.8-14.6V	21.6-29.2V
Напряжение зарядки	14.6V	29.2V
Ёмкость	100/150/200/280Ah	100/125/200Ah
Рекомендуемая зарядка	0.5C	
Макс. ток зарядки	100A	
Рекомендуемый ток разрядки	0.5C	
Макс. ток разрядки	100A	
Глубина разрядки	95%	
Рабочая температура	0°C~45°C Зарядка	
	-10°C~45°C Разрядка	
Температура хранения	0°C~35°C	
Класс защиты	IP21	
Влажность	5~95% (RH)	
Подъём	< 4000m	
Сертификация	CE/UN38.3/MSDS	

# БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ

Схема возможного применения:



Знак опасности:

## ОПАСНОСТЬ

ПОСТОЯННЫЙ ТОК НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ВНУТРИ  
ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДУГИ И ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ

- Не профессиональному персоналу запрещено отсоединять или разбирать устройство
- Не роняйте, не деформируйте, не наносите ударов, не режьте и не прикасайтесь к нему острыми предметами.
- Не размещайте в местах, доступных для детей или домашних животных.
- Не размещайте вблизи открытого огня или легковоспламеняющихся материалов.
- Не закрывайте и не заворачивайте корпус устройства.
- Не садитесь и не кладите тяжелые предметы на батарею.
- Не прикасайтесь к вытекающей жидкости.
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей.
- Избегайте попадания влаги или жидкости.
- Класс защиты устройства от проникновения влаги (IP) - IP21.
- Перед началом работы убедитесь, что заземляющее соединение установлено правильно.
- Для подключения проводов следуйте инструкции по эксплуатации изделия.
- В случае утечки, возгорания, намокания или повреждения отключите выключатель на стороне постоянного тока и держитесь подальше от батареи.
- В случае возникновения каких-либо неисправностей обратитесь к поставщику в течение 24 часов.

# БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ

## Инструменты:



## Заметьте:

Используйте инструменты с надлежащей изоляцией, чтобы предотвратить случайное поражение электрическим током или короткое замыкание. Если изолированные инструменты недоступны, заклейте изолентой все открытые металлические поверхности имеющихся инструментов, за исключением их наконечников.

## Средства личной безопасности:



При работе с аккумулятором рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты, изоляционные перчатки, защитные очки, защитную обувь.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

### Комплект поставки для SC25-8 (100A):

Распакуйте и проверьте комплектность.

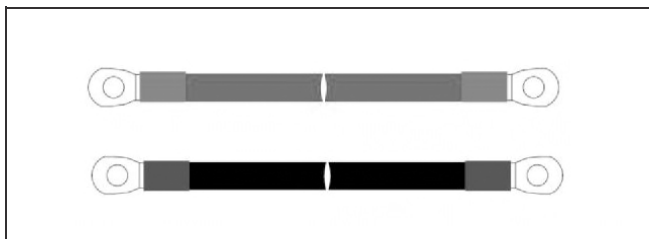
1. Упаковка батарейного блока

\* Один батарейный блок

\* 1 руководство по эксплуатации

2. Для подключения аккумуляторной батареи к инверторам:

Два длинных кабеля питания (текущая мощность 120 А, постоянная 100 А).



### Место установки:

Убедитесь, что место установки соответствует следующим условиям:

1. Помещение полностью водонепроницаемо.

2. Пол ровный.

3. В нем отсутствуют легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы.

4. Температура окружающей среды колеблется от 0°C до 45°C.

5. Температура и влажность воздуха поддерживаются на постоянном уровне.

6. В помещении минимум пыли и грязи.

7. Расстояние от источника тепла составляет более 2 метров

8. Расстояние от воздуховыпускного отверстия инвертора составляет более 0,5 метров.

9. Место установки должно быть защищено от прямых солнечных лучей.

10. Модуль батареи не требует обязательной вентиляции, но, пожалуйста, избегайте установки в закрытых помещениях. При эксплуатации не допускайте высокой солености, влажности или температуры.

### ОСТОРОЖНО



Если температура окружающей среды находится вне рабочего диапазона, аккумуляторный блок перестанет работать в целях безопасности. Оптимальный температурный диапазон для аккумуляторного блока составляет от 15°C до 35°C. Частое воздействие высоких температур может привести к снижению производительности и срока службы аккумуляторного блока.

## НЕШТАТНЫЕ СИТУАЦИИ

### 1. Утечка электролита из аккумуляторных батарей:

Если из аккумуляторной батареи вытекает электролит, избегайте контакта с вытекающей жидкостью или газом. При контакте с вытекшим веществом немедленно выполните действия, описанные ниже

- a. Вдыхание: Покиньте загрязненную зону и обратитесь за медицинской помощью.
- b. При попадании в глаза: Промывайте глаза проточной водой в течение 15 минут и обратитесь к врачу.
- c. При попадании на кожу: Тщательно промойте пораженный участок водой с мылом и обратитесь к врачу.
- d. При попадании внутрь: Вызовите рвоту и обратитесь к врачу.

### 2. При попадании воды на аккумулятор:

Если аккумуляторный блок намок или погружен в воду, не допускайте к нему посторонних лиц, а затем обратитесь за технической поддержкой к официальному поставщику. Отключите все выключатели питания инвертора.

### 3. Повреждение аккумулятора:

Поврежденные аккумуляторы опасны, и с ними необходимо обращаться с особой осторожностью. Они не предназначены для использования и могут представлять опасность для людей или имущества. Если батарейный блок поврежден, упакуйте его в оригинальную упаковку и верните официальному поставщику.

## ОСТОРОЖНО



Поврежденные аккумуляторы могут привести к утечке электролита или выделению легковоспламеняющихся газов.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ БАТАРЕИ

Техническое обслуживание во время использования и хранения:

- 1. Необходимо заряжать аккумулятор не реже одного раза в 6 месяцев. Для поддержания работоспособности устройства убедитесь, что SOC превышает 30%.
- 2. Каждый год после установки необходимо проверить правильность подключения разъемов питания, точек заземления, силовых кабелей и винтов. Убедитесь, что в местах подключения нет незакрепленных, сломанных или подверженных коррозии элементов. Проверьте окружающее пространство на наличие негативных факторов, таких как пыль, вода, насекомые и т.д.
- 3. Если аккумулятор хранится в течение длительного времени, его необходимо заряжать каждые шесть месяцев, а SOC должен быть выше 30%.

## ОСНОВНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОЧИСТКЕ

Перед чисткой:

Убедитесь, что изделие не нагрелось и к нему ничего не подсоединено.

Чистка:

- Протрите поверхность изделия мягкой сухой тканью.
- Не используйте для чистки изделия агрессивные химикаты или абразивные материалы, так как это может привести к повреждению или появлению царапин на поверхности.
- Не подвергайте изделие воздействию прямых солнечных лучей или высоких температур в течение длительного времени.
- Не храните при температуре выше 45°C.

## ЭКОЛОГИЧНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ

### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ УТИЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МЕХАНИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ.

По истечении срока службы изделие нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Его необходимо отнести в специализированный центр по сбору отходов местного органа власти или дилеру, предоставляющему эту услугу.

Отдельная утилизация бытового прибора позволяет избежать возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья в результате неправильной утилизации. Это позволяет использовать материалы, из которых он изготовлен, для существенной экономии энергии и ресурсов.

В качестве напоминания о необходимости раздельной утилизации бытовых приборов изделие помечено перечеркнутым мусорным контейнером на колесиках.

- Никогда не выбрасывайте использованные электрические и механические компоненты вместе с обычными твердыми отходами, поскольку они содержат токсичные вещества.
- Всегда утилизируйте использованные электрические и механические компоненты в соответствии с действующими правилами сообщества, которые применяются к утилизации электрических и механических компонентов.

