



# **Аккумулятор Энергия LFP 24100**

**Артикул:  
L0201-0159**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ /  
ПАСПОРТ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ****МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Перед установкой или использованием аккумулятора необходимо внимательно прочитать руководство пользователя. Несоблюдение этого требования или несоблюдение каких-либо инструкций или предупреждений в настоящем документе может привести к поражению электрическим током, серьезной травме или смерти, а также может привести к повреждению аккумулятора и потенциальному выводу его из строя.

2. Если аккумулятор хранится долго, его необходимо заряжать раз в полгода, а SOC (состояние заряда) должен быть не менее 30 %.

3. Аккумулятор необходимо зарядить в течение 12 часов после полной разрядки.

4. Не устанавливайте устройство на открытом воздухе или за пределами диапазона рабочей температуры или влажности, указанного в руководстве.

5. Не выставляйте кабель наружу.

6. Не подключайте клемму питания наоборот.

7. Для проведения технического обслуживания все клеммы аккумулятора необходимо отсоединить.

8. Если произошла внештатная ситуация, свяжитесь с поставщиком в течение 24 часов.

9. Не используйте моющие средства для очистки аккумулятора.

10. Не подвергайте аккумуляторы воздействию легковоспламеняющихся или агрессивных химикатов или паров.

11. Не окрашивайте никакие части аккумулятора, включая внутренние и внешние компоненты.

12. Не подключайте аккумулятор напрямую к фотоэлектрической солнечной проводке.

13. Запрещается вставлять любые посторонние предметы в любую часть аккумулятора.

**Li-ion****1.1 Перед подключением аккумулятора:**

а. После распаковки сначала проверьте продукт и упаковочный лист. Если продукт поврежден или отсутствуют детали, свяжитесь с местным дилером.

б. Перед установкой отключите питание сети и убедитесь, что аккумулятор находится в выключенном состоянии.

в. Проводка должна быть правильной, не перепутайте положительный и отрицательный кабели и убедитесь в отсутствии короткого замыкания с внешним устройством.

г. Запрещено подключать аккумулятор и питание переменного тока напрямую.

д. При стандартных условиях литиевые аккумуляторы не рекомендуется подключать последовательно или параллельно. Если параллельное соединение требуется в особых обстоятельствах, перед параллельным подключением убедитесь, что разница напряжения аккумулятора составляет менее 0,5 В, а количество параллельных соединений не превышает 4.

Категорически запрещается последовательное использование литиевых аккумуляторов обычных моделей!

Индивидуальные литиевые аккумуляторы, поддерживающие последовательное соединение: литиевый аккумулятор с номинальным напряжением 12,8 В поддерживает до 4 последовательных соединений, а литиевый аккумулятор с номинальным напряжением 25,6 В поддерживает до 2 последовательных соединений. Перед последовательным использованием убедитесь, что емкость аккумулятора одинакова. Запрещается последовательное или параллельное использование литиевых батарей разных типов! Запрещается ставить старые и новые аккумуляторы последовательно или параллельно!

е. Убедитесь, что электрические параметры аккумуляторной системы совместимы с соответствующим оборудованием.

ж. Держите аккумулятор вдали от воды и огня.

**1.2 Перед использованием аккумулятора:**

а. Если вам необходимо переместить или отремонтировать аккумуляторную систему, отключите питание и полностью выключите аккумулятор.

б. Запрещается подключать аккумуляторы разных типов.

в. Запрещается подключать аккумулятор к неисправному или несовместимому инвертору.

г. Запрещается разбирать аккумулятор. (этикетка QC отлипнет или повредится).

д. Пожалуйста, не открывайте, не ремонтируйте и не разбирайте аккумулятор, кроме квалифицированных специалистов вашего продавца или уполномоченных вашим продавцом. Компания не берет на себя никакую ответственности, вызванную нарушением техники безопасности или нарушением стандартов безопасности проектирования, производства и эксплуатации оборудования.

## Введение

Переключаемая литий-железо-фосфатная батарея — это новый продукт для хранения энергии, который может обеспечить надежную поддержку электропитания для различного оборудования и систем.

Переключаемая литий-железо-фосфатная батарея имеет встроенную BMS (систему управления аккумулятором), которая может управлять и контролировать напряжение аккумулятора, ток, температуру и другую информацию.

## Основные моменты

- Срок службы с высоким циклом
- Более длительный срок службы
- Встроенная защита цепи
- Низкая скорость разряда
- Быстрая перезарядка

## Содержание пакета

Литий-железо-фосфатная аккумуляторная батарея.

Один аккумуляторный блок.

Руководство по эксплуатации.

## Инструменты, требуемые для установки

Инструменты, необходимые для установки (Инструменты и расходные материалы не предоставляются):

- Кусачки
- Обжимные модульные клещи
- Отвертка

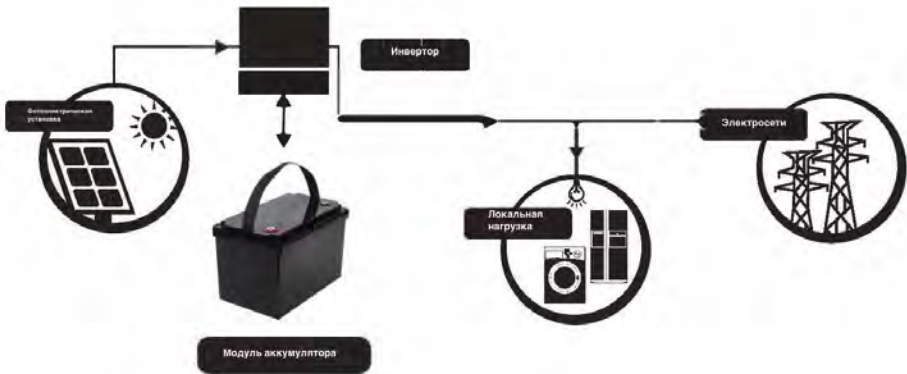
## Технические характеристики

Параметры	Техническая спецификация	
Номинальное напряжение	25,6 В	
Номинальная ёмкость	50 А·ч	
Номинальная мощность	2560 Вт·ч	
Количество циклов	6000 циклов до 80 % глубины разряда при 25 °C	
Рекомендуемое напряжение заряда	29,2 В	
Рекомендуемый зарядный ток	20 А	
Напряжение окончания разряда	20 В	
Стандартный метод	Заряд	10 А
	Разряд	25 А
Максимальный ток	Заряд	50 А
	Разряд	100 А
Напряжение отключения BMS	Заряд	30,8 В (3,85 В/ячейка)
	Разряд	18,4 В (2 с) (2,3 В/ячейка)
Температура	Заряд	0 ... + 45 °C
	Разряд	- 20 ... + 55 °C
Температура хранения	- 5 ... + 35 °C	
Напряжение при транспортировке	≥ 25,6 В	

Параметры	Техническая спецификация
Материал корпуса	ABS-пластик + PC (поликарбонат)
Габаритные размеры, мм	522 x 240 x 218
Вес нетто, кг	22,5
Возможность сохранения заряда и восстановления ёмкости	Стандартно зарядите аккумулятор и выдержите его при комнатной температуре 28 дней или при 55 °C 7 дней, скорость удержания заряда ≥ 90 %, скорость восстановления заряда ≥ 90 (по CE-EMC (EN 61000-6-3: 2007+A1: 2011+AC: 2012 EN IEC 61000-6-1: 2019); UN38.3/ MSDS)

## Руководство по безопасному обращению с литиевыми аккумуляторами

### Схематическая диаграмма:



### Этикетка опасности:

**ОПАСНОСТЬ**

ОПАСНОСТЬ – НИЗКОЕ ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ВНУТРИ  
ОПАСНО ВСПЫШКИ ДУГИ И ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Не отключайте и не разбирайте устройство непрофессиональным персоналом.
- Не роняйте, не деформируйте, не ударяйте, не режьте и не прокалывайте острыми предметами.
- Не размещайте в местах, доступных для прикосновения детей или домашних животных.
- Не размещайте вблизи открытых названий или легковоспламеняющихся материалов.
- Не накрывайте и не заворачивайте корпус изделия.
- Не садитесь и не кладите на аккумулятор тяжелые предметы.
- Не прикасайтесь к вытекающей жидкости.
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей.
- Избегайте попадания влаги или жидкости.
- Класс защиты продукта (IP) — IP20.
- Перед работой убедитесь, что заземляющее соединение установлено правильно.
- Следуйте руководству по эксплуатации продукта для выполнения подключения проводов.
- В случае утечки, возгорания, намокания или повреждения выключите автоматический выключатель на стороне постоянного тока и держитесь подальше от аккумулятора.
- Если произойдет какой-либо сбой, свяжитесь с вашим поставщиком в течение 24 часов.

## Руководство по безопасному обращению с литиевыми аккумуляторами

### Инструменты:



### Примечание:

Используйте инструменты с соответствующей изоляцией, чтобы предотвратить случайное поражение электрическим током или короткое замыкание.

Если инструментов, обеспечивающих изоляцию нет в наличии, закройте все открытые металлические поверхности имеющихся инструментов, за исключением их кончиков, изоляционной лентой.

### Защитное снаряжение:



При работе с аккумулятором рекомендуется надевать защитное снаряжение, изолирующие перчатки, защитные очки и защитную обувь.

## Инструкция по применению

### Детали упаковки:

Распакуйте и проверьте упаковочный лист.

1. Комплект модуля аккумулятора
2. Один аккумуляторный блок
3. Руководство по эксплуатации



2. Для аккумуляторной системы, подключаемой к инверторам:  
Два длинных силовых кабеля (сила тока 120 А, постоянная 100 А).

### Место установки:

Убедитесь, что место установки соответствует следующим условиям:

1. Территория полностью водонепроницаема.
2. Пол ровный и по уровню.
3. Отсутствуют легковоспламеняющиеся и взрывоопасные материалы.
4. Диапазон температур окружающей среды от 0 °С до 45 °С.
5. Температура и влажность поддерживаются на постоянном уровне.
6. На территории минимальное количество пыли и грязи.
7. Расстояние от источника тепла более 2 метров.
8. Расстояние от воздуховыпускного отверстия инвертора более 0,5 метра – более 2 метров.
9. Место установки защищено от прямых солнечных лучей.
10. Аккумуляторный модуль не требует обязательной вентиляции, но избегайте установки в закрытых помещениях. При эксплуатации избегайте высокой солености, влажности или температуры.



**ОСТОРОЖНО!** Если температура окружающей среды находится в рабочем диапазоне, аккумуляторная батарея прекратит работу, чтобы защитить себя. Оптимальный температурный диапазон для аккумуляторной батареи составляет от 15 °С до 35 °С. Частое воздействие резких температур может ухудшить производительность и срок службы аккумуляторной батареи.

### Аварийная ситуация

#### 1. Утечка аккумулятора:

Если из аккумуляторной батареи протекает электролит, избегайте контакта с вытекающей жидкостью или газом. Если кто-либо подвергся воздействию вытекшего вещества, немедленно выполните действия, описанные ниже.

- а. Вдыхание: Покиньте загрязненную зону и обратитесь за медицинской помощью.
- б. Попадание в глаза: Промыть глаза проточной водой в течение 15 минут и обратиться за медицинской помощью.
- в. Контакт с кожей: Тщательно промойте пораженный участок водой с мылом и обратитесь за медицинской помощью.
- г. Проглатывание: Вызвать рвоту и обратиться за медицинской помощью.

#### 2. Мокрые аккумуляторы:

Если аккумуляторный блок намок или погружен в воду, не допускайте к нему доступа людей, а затем обратитесь к авторизованному дилеру для получения технической поддержки. Отключите все силовые выключатели инвертора.

#### 3. Поврежденные аккумуляторы:

Поврежденные аккумуляторы опасны, и с ними следует обращаться с особой осторожностью. Они не предназначены для использования. И может представлять опасность для людей или имущества. Если аккумуляторная батарея кажется поврежденной, упакуйте ее в оригинальный контейнер и верните авторизованному дилеру.



**ОСТОРОЖНО!** Поврежденные аккумуляторы могут вызывать утечку электролита или выделение горючих газов.

## Обслуживание аккумулятора

### Техническое обслуживание во время использования и хранения:

1. Требуется зарядка аккумулятора не реже одного раза в 6 месяцев. Убедитесь, что SOC (статус заряда) превышает 30%.
2. Ежегодно после установки. Необходимо проверять соединение силовых разъемов, точек заземления, силовых кабелей и винтов. Убедитесь, что в точках соединения нет незакрепленных, сломанных или коррозионных соединений.  
Проверьте среду установки на наличие пыли, воды, насекомых и т. д.
3. Если аккумулятор хранится в течение длительного времени, его необходимо заряжать каждые шесть месяцев, а SOC должен быть выше 30%.

### Инструкция по очистке – общая

- Перед чисткой: перед чисткой или обслуживанием убедитесь, что изделие не горячее и к нему ничего не подключено.
- Очистка: протрите поверхность изделия мягкой сухой тканью.
- Не используйте для очистки изделия агрессивные или абразивные чистящие средства или материалы, так как это может повредить или поцарапать его поверхность.
- Не подвергайте изделие воздействию прямых солнечных лучей или высоких температур в течение длительного времени.
- Не хранить при температуре выше 45 °С.

### Сроки службы и хранения. Гарантии изготовителя

**Производитель оставляет за собой право на внесение в конструкцию изменений, не оказывающих существенного влияния на работу изделия, без отражения в настоящей эксплуатационной документации. Значительные изменения в конструкции отражаются в прилагаемом к паспорту извещении об изменениях.**

Назначенный срок службы изделия не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации изделия устанавливается в размере 12-х календарных месяцев со дня продажи.

Служба тех.поддержки:

Москва и Московская область тел. 8-800-505-25-83. Информацию по вопросам сервисного обслуживания в других регионах Вы можете узнать на нашем сайте [www.энергия.рф](http://www.энергия.рф).

ЭТК «Энергия» дорожит своей репутацией и с особым вниманием относится к мнению реальных потребителей о продукции бренда. Основным каналом коммуникации с покупателями является Яндекс.Маркет. Будем благодарны, если Вы, спустя один-два месяца эксплуатации, оставите свой отзыв о купленной продукции.

### Сведения о рекламациях

При отказе в работе или неисправности изделия в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта и отправки его в авторизованный Продавцом сервисный центр с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

Отказавшие изделия с актом направляются по адресу организации, осуществляющей гарантийное обслуживание. Информация о сервисных центрах предоставляется Продавцом и вносится в Паспорт на изделие при его продаже.

Информация о сервисных центрах предоставляется единой службой технической поддержки, указанной в п.8.

## **Утилизация**

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

По окончании срока службы изделие нельзя утилизировать как городские отходы. Его необходимо отнести в специальный центр дифференцированного сбора мусора местного органа власти или к дилеру, предоставляющему эту услугу.

Отдельная утилизация бытового прибора позволяет избежать возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья в результате неправильной утилизации.

Это позволяет восстанавливать составляющие материалы, обеспечивая значительную экономию энергии и ресурсов. Напоминая о необходимости утилизировать бытовую технику отдельно, на изделии нанесена маркировка перечеркнутого мусорного бака 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 местными правилами, применимыми к утилизации электрических и механических компонентов.

## **Дата производства**

Указана на корпусе изделия

## **Изготовитель / Уполномоченная изготовителем организация в РФ**

«WENZHOU TOSUN IMPORT & EXPORT CO., LTD»

Китай, Room No 1001, Wenzhou Fortune Center, Station Road, Wenzhou, 325000

ООО «СПЕЦАВТОМАТИКА»

129347, Россия, город Москва, улица Егора Абакумова, дом 10, корпус 2