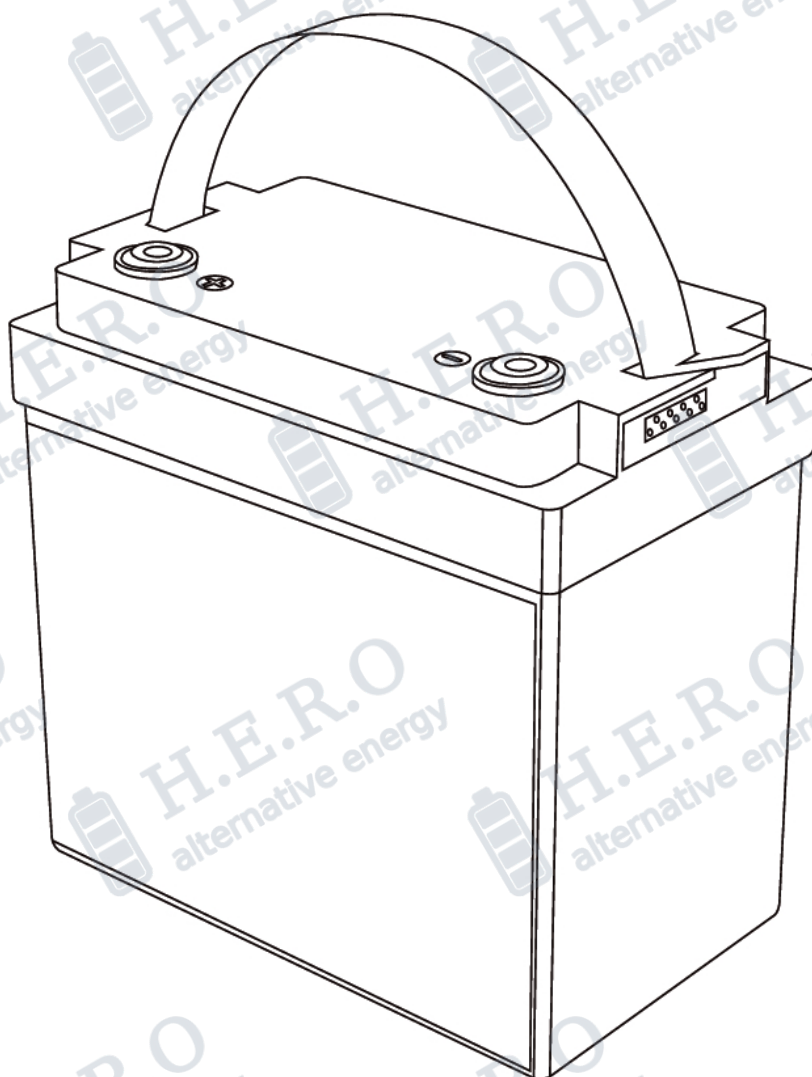


Руководство пользователя

Аккумулятор LiFePO₄



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

В литий-железо-фосфатных аккумуляторах (LiFePO₄) в качестве материала положительного электрода используется фосфат железа-лития, а для отрицательного — карбонат лития. Данный тип аккумуляторов отличается высокой плотностью энергии, длительным сроком службы, высоким уровнем безопасности и низким саморазрядом. Мы используем абсолютно новые ячейки LiFePO₄ класса «А» со стабильными характеристиками. Их стандартный ресурс составляет более 4000 циклов заряда-разряда, тогда как срок службы традиционных свинцово-кислотных аккумуляторов — всего около 350 циклов. Аккумулятор оснащен интеллектуальной системой управления (BMS) и имеет многоуровневую защиту. Для удобства подключения предусмотрены надежные резьбовые клеммы (под болт). Поддерживается максимальный непрерывный ток заряда и разряда до 300 А.

Сравнение литиевых и свинцово-кислотных аккумуляторов

Характеристика	Литиевый аккумулятор	Свинцово-кислотный аккумулятор
Поставщик	EVE Battery: Абсолютно новые ячейки LiFePO4 класса А	Аккумуляторы Tianneng, ChilWee и др.
Срок службы	Более 4000 циклов (после 6000 циклов сохраняется 80% емкости)	300–350 циклов
Безопасность	Безопасны и стабильны, устойчивы к высоким температурам, пожаро- и взрывобезопасны	Низкий уровень безопасности, взрывоопасны
Глубина разряда	95%	70%
Плотность энергии	120 Вт·ч/кг – 200 Вт·ч/кг	около 40 Вт·ч/кг
Вес и объем	При той же емкости вес составляет 1/3, а объем 2/3	Тяжелее и крупнее
Экологичность	Экологически чистый аккумулятор, без токсичных выбросов	Содержат свинец, вызывают загрязнение

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

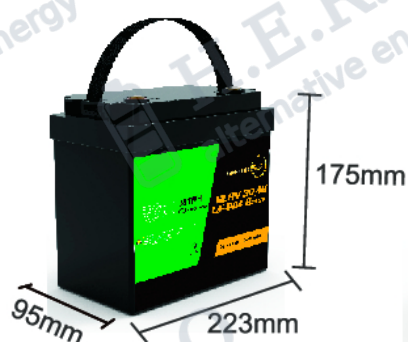
- Обращайтесь с осторожностью, избегайте сильных вибраций. Перед использованием убедитесь, что параметры напряжения и мощности соответствуют требуемым.
- Используйте кабели соответствующих характеристик. Обеспечьте надежный контакт и плотность соединений, проверьте правильность подключения и не допускайте переполюсовки во избежание короткого замыкания.
- Подбирайте мощность нагрузки в соответствии с параметрами устройства и используйте его только в пределах максимально допустимого диапазона мощности.
- Необходимо использовать специальное зарядное устройство для литиевых аккумуляторов. Для АКБ LiFePO4 на 12,8 В рекомендуется ЗУ с напряжением 14,6 В; для АКБ на 25,6 В рекомендуется ЗУ с напряжением 29,2 В.
- Не используйте при высокой температуре (выше 55°C), высокой влажности (более 90%), а также в местах с опасностью взрыва газа или пыли.
- Не замыкайте накоротко положительный и отрицательный полюса и не меняйте их местами при установке.
- Не вскрывайте корпус аккумулятора.
- Если аккумулятор поврежден или работает неисправно, немедленно прекратите его использование.



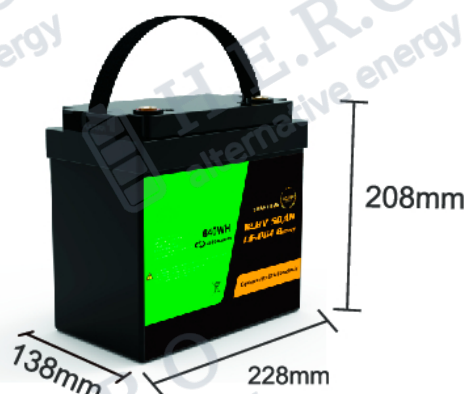
- Не замыкайте накоротко положительный и отрицательный полюса и не меняйте их местами при установке.
- Не вскрывайте корпус аккумулятора.
- Если аккумулятор поврежден или работает неисправно, немедленно прекратите его использование.

Габаритные размеры

SCLEP-12.8V-30



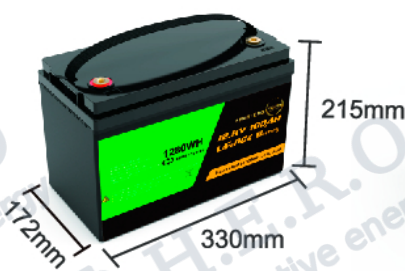
SCLEP-12.8V-50



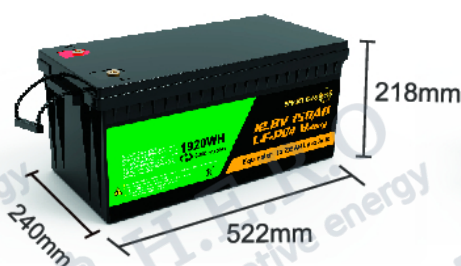
SCLEP-12.8V-100E



SCLEP-12.8V-100



SCLEP-12.8V-150



SCLEP-12.8V-200



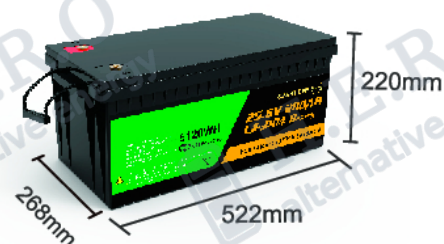
SCLEP-12.8V-300



SCLEP-25.6V-100



SCLEP-25.6V-200



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	SCLFP-12.8V-30	SCLFP-12.8V-50	SCLFP-12.8V-100E	SCLFP-12.8V-100	SCLFP-12.8V-150
Номинальное напряжение	12.8V	12.8V	12.8V	12.8V	12.8V
Номинальная емкость	384Wh (30Ah)	640Wh (50Ah)	1280Wh (100Ah)	1280Wh (100Ah)	1920Wh (150Ah)
Схема сборки	4S2P	4S1P	4S4P	4S1P	4S1P
Ток разряда	30A	50A	80A	100A	100A
Тип аккумулятора	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Конечное напряжение разряда	10V	10V	10V	10V	10V
Стандартное напряжение заряда	14.6V	14.6V	14.6V	14.6V	14.6V
Буферное напряжение	13.8V	13.8V	13.8V	13.8V	13.8V
Стандартный ток заряда	15A	25A	40A	50A	50A
Максимальный непрерывный ток заряда	30A	50A	80A	100A	100A
Стандартный ток разряда	15A	25A	40A	50A	50A
Максимальный непрерывный ток разряда	30A	50A	80A	100A	100A
Пиковый ток	33A, 10Sec	55A, 10Sec	110A, 10Sec	110A, 10Sec	110A, 10Sec
Рабочая температура заряда	0°C -50°C	0°C -50°C	0°C -50°C	0°C -50°C	0°C -50°C
Рабочая температура разряда	-20°C ~60°C	-20°C ~60°C	-20°C ~60°C	-20°C ~60°C	-20°C ~60°C
Габаритные размеры	22.3*9.5*17.5cm	22.8*13.8*20.8cm	33*17.2*21.5cm	33*17.2*21.5cm	52.2*24*21.8cm

Модель	SCLFP-12.8V-200	SCLFP-12.8V-300	SCLFP-25.6V-100	SCLFP-25.6V-200
Номинальное напряжение	12.8V	12.8V	25.6V	25.6V
Номинальная емкость	2560Wh (200Ah)	3840Wh (300Ah)	2560Wh (100Ah)	5120Wh (200Ah)
Схема сборки	4S2P	4S1P	8S1P	8S1P
Ток разряда	100A	200A	100A	100A
Тип аккумулятора	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Конечное напряжение разряда	10V	10V	20V	20V
Стандартное напряжение заряда	14.6V	14.6V	29.2V	29.2V
Буферное напряжение	13.8V	13.8V	27.6V	27.6V
Стандартный ток заряда	50A	100A	50A	50A
Максимальный непрерывный ток заряда	100A	200A	100A	100A
Стандартный ток разряда	50A	100A	50A	50A
Максимальный непрерывный ток разряда	100A	200A	100A	100A
Пиковый ток	110A, 10Sec	220A, 10Sec	110A, 10Sec	110A, 10Sec
Рабочая температура заряда	0°C -50°C	0°C -50°C	0°C -50°C	0°C -50°C
Рабочая температура разряда	-20°C ~60°C	-20°C ~60°C	-20°C ~60°C	-20°C ~60°C
Габаритные размеры	52.2*24*21.8cm	52.2*26.8*22cm	52.2*24*21.8cm	52.2*26.8*22cm



КОМПЛЕКТАЦИЯ



Аккумулятор * 1



Инструкция * 1



Комплект крепежа * 1

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КАБЕЛИ

AWG	Сечение	Допустимый ток
16AWG	1.3mm ²	5-10A
14AWG	2.0mm ²	10-18A
12AWG	3.4mm ²	18-25A
10AWG	5.3mm ²	25--40A
8AWG	8.3mm ²	40-60A
7AWG	12mm ²	60-100A
6AWG	16mm ²	100-150A
4AWG	25mm ²	150-200A
2AWG	35mm ²	200-250A
4AWG*2	25mm ² *2	300A

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Шаг 1:

Откройте упаковку.

Шаг 2:

Подключите кабели соответствующего сечения (не входят в комплект) к плюсовой и минусовой клеммам аккумулятора. Убедитесь, что соединения надежно затянуты.

Шаг 3:

Подключите аккумулятор к нагрузке или инвертору – устройство готово к работе.



Устранение возможных неисправностей

Признаки неисправности	Возможные причины	Способы устранения
Аккумулятор не отдает ток	Сработала защита BMS (низкий заряд)	Проверьте напряжение и зарядите аккумулятор
	Плохой контакт кабеля	Надежно зафиксируйте кабель
	Перепутана полярность нагрузки	Подключите кабели, соблюдая полярность (+ и -)
	Слишком высокая мощность нагрузки (сработала защита BMS)	Снизьте мощность нагрузки согласно спецификации
	Нагрузка требует протокола связи	Отключите протокол связи или используйте другую нагрузку
	Повреждение BMS	Замените BMS
	Слишком низкая или высокая температура среды	Используйте в допустимом диапазоне температур
	Внутреннее или механическое повреждение аккумулятора	Обратитесь к производителю для ремонта
Признаки неисправности	Возможные причины	Способы устранения
Аккумулятор не заряжается	Аккумулятор полностью заряжен	Зарядка не требуется, устройство готово к работе
	Плохой или «плавающий» контакт кабеля	Надежно затяните кабель
	Неподходящее напряжение зарядного устройства	Используйте подходящее зарядное устройство
	Неисправно зарядное устройство	Замените зарядное устройство
	Перепутана полярность при зарядке	Подключите кабели, соблюдая полярность (+ и -)
	Повреждение BMS	Замените BMS
	Слишком низкая или высокая температура среды	Заряжайте в допустимом диапазоне температур
	Внутреннее или механическое повреждение аккумулятора	Обратитесь к производителю для ремонта



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аккумуляторная система имеет широкую область применения: освещение на солнечных батареях, электротранспорт, лодки и катера, энергоснабжение автодомов и кемпингов, системы централизованного питания, бытовые приборы постоянного тока (DC), работа с инверторами и т.д.

Приборы постоянного тока (DC)



Приборы переменного тока (требуется инвертор)



ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

В случае утечки электролита избегайте контакта с вытекшей жидкостью или газом.

При контакте с вытекшим веществом немедленно примите следующие меры:

- При попадании в глаза: промывайте глаза проточной водой в течение 5 минут, затем обратитесь к врачу.
- При попадании на кожу: тщательно промойте пораженный участок водой с мылом и обратитесь к врачу.
- При проглатывании: вызовите рвоту и немедленно обратитесь к врачу.

В случае возгорания выполните следующие действия:

Если возгорание контролируемое и персоналу ничего не угрожает, используйте для тушения огнетушители Novex 1230, FM-200 или углекислотные (CO₂). Если пламя не поддается контролю, не пытайтесь его потушить. При нагреве аккумулятора свыше 150°C возможен взрыв. В целях безопасности немедленно эвакуируйте людей.

РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Аккумулятор следует своевременно заряжать после каждого использования. Чтобы предотвратить повреждение из-за глубокого разряда, при длительном хранении аккумулятор необходимо заряжать каждые 3 месяца.
- Храните устройство в чистом, сухом, хорошо проветриваемом помещении и регулярно очищайте его от пыли.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- В случае поломки изделия в течение гарантийного срока, пожалуйста, обратитесь к квалифицированному специалисту для ремонта.
- Запрещается удалять заводскую табличку (маркировку) с изделия; в противном случае гарантия будет аннулирована.

Следующие 7 случаев не покрываются гарантией. Если при их возникновении покупателю потребуется ремонт, услуги по техническому обслуживанию оплачиваются отдельно:

- Оборудование повреждено в процессе транспортировки, организованной не нашей компанией.
- Неправильная установка, переустановка или нарушение правил эксплуатации оборудования.
- Эксплуатация оборудования в недопустимых (тяжелых) условиях окружающей среды.
- Неисправность или повреждение возникли в результате стороннего монтажа, ремонта, модификации или разборки устройства.
- Ремонт выполнен неквалифицированным персоналом.
- Использование неоригинальных или нестандартных комплектующих.
- Повреждения, вызванные стихийными бедствиями или форс-мажорными обстоятельствами.

