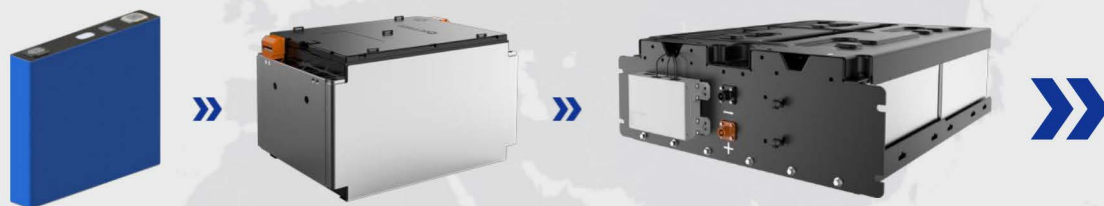


РЕШЕНИЯ ПО СИСТЕМАМ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ





Система накопления энергии



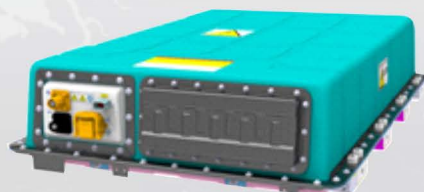
Энергоснабжение коммерческого транспорта

Компоненты аккумуляторной системы. Пример энергоемкость 279,6 кВтч

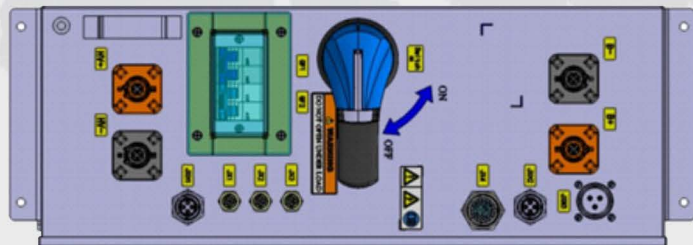
- LFP аккумулятор с длительным сроком службы 280 Ач
- Конструкция шкафа 998.4 В 279.6 кВтч



Аккумулятор
(3.2В 280 Ач)



Модуль
(166,4 46,59 кВтч)



Блок управления
(система управления батареей
BMS + защита)



**Батарейный шкаф
998.4В 279.6 кВтч**



Модель: LBB051100A-A03



Модель: LBS051200A-A03

Номинальное напряжение	51.2 В	51.2 В
Номинальная мощность	100 А/ч	200 А/ч
Номинальная энергия	5.12 кВт/ч	10.24 кВт/ч
Конфигурация	1P16S (2 1P8S модуля в серийном сборе)	1P*16S*2P (2 батарейных блока 1P16S в параллельном сборе)
Диапазон рабочего напряжения	44.8 ~ 57.6 В	44.8 ~ 57.6 В
Масса нетто	~50 кг	~160 кг
Размеры (Ширина*Длина*Высота)	440*480*200 мм	700*242*1337 мм
Диапазон рабочей температуры	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C
Рабочая относительная влажность	20% ~ 80%	20% ~ 80%
Диапазон температуры хранения	-20 ~ 55°C	-20 ~ 55°C
Высота установки	<2000 м	<2000 м
Срок службы	≥6,000 (0.5C/0.5C, 70%DOD) ≥4,000 (0.5C/0.5C, 80%DOD)	≥6,000 (0.5C/0.5C, 70%DOD) ≥4,000 (0.5C/0.5C, 80%DOD)
Сертификация	IEC62619, CE-EMC, UN38.3	IEC62619, CE-EMC



Модель: LBM025100A-B



Модель: LVB051100A-B

Номинальное напряжение	25.6V	51.2V
Номинальная мощность	100 А/ч	100 А/ч
Номинальная энергия	2.56 кВт/ч	5.12 кВт/ч
Конфигурация	1P8S	1P16S (2 модуля 1P8S в серийном сборе)
Диапазон рабочего напряжения	22.4 ~ 28.8 В	44.8 ~ 57.6 В
Масса нетто	~17.5 кг	~48 кг
Размеры (Ширина*Длина*Высота)	442*164*123 мм	444*465*132 мм
Диапазон рабочей температуры	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C
Рабочая относительная влажность	20% ~ 80%	20% ~ 80%
Диапазон температуры хранения	-20 ~ 50°C	-20 ~ 50°C
Высота установки	<2000 м	<2000 м
Срок службы	≥5,200 (0.5C/0.5C, 70%DOD) ≥3,500 (0.5C/0.5C, 80%DOD)	≥5,200 (0.5C/0.5C, 70%DOD) ≥3,500 (0.5C/0.5C, 80%DOD)
Сертификация	UN38.3 (постоянная)	-

Батарейный шкаф. Пример: энергоемкость 279кВтч



Номинальное напряжение	998,4В
Показатель заряда/разряда	140 А
Номинальная энергия	279,6кВтч (@25°C, 0.5C/0.5C)
Устройство шкафа	6 последовательно размещенных батарейных отсеков, 1 блок управления
Охладитель	Жидкостный охладитель
Вес	2840 кг
Размеры (В×Ш×Г)	2280 мм (В)* 1300 мм (Ш)* 1300 мм (Г)
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-30 ... 55°C @ <= 2000м над уровнем моря
Стандарты для аккумулятора	UN38.3, UL1973, UL9540A, IEC62619
Стандарты для БШ	UL1973, IEC62619, IEC62477-1, UL9540A, IEC6100-6-2/-4



Модель: LBB051200C



Модель: LBS768200C-A02

Номинальное напряжение	51.2 В	768 В
Номинальная мощность	200 А/ч	200 А/ч
Номинальная энергия	10.24 кВт/ч	153.6 кВт/ч
Конфигурация	2P16S (4 модуля 2P4S, 2 в серийном сборе, 2 в параллельном сборе)	2P*16S*15S (15 батарейных блоков 2P16S в серийном сборе)
Диапазон рабочего напряжения	44.8 ~ 57.6 В	672 В ~ 864 В
Масса нетто	~95 кг	~1800 кг
Размеры (Ширина*Длина*Высота)	540*710*200 мм	1192*720*1800 мм
Диапазон рабочей температуры	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C
Рабочая относительная влажность	20% ~ 80%	20% ~ 80%
Диапазон температуры хранения	-20 ~ 55°C	-20 ~ 55°C
Высота установки	<2000 м	<2000 м
Срок службы	6000 (0.5C/0.5C, 70%DOD)	5300 (0.5C/0.5C, 70%DOD)
Сертификация	UN38.3	-



Модель: R1720280-E



Модель: LBC5126720C

Номинальное напряжение	512 В	512 В
Номинальная мощность	(280*2) А/ч	(280*2*12) А/ч
Номинальная энергия	(143.36*2) кВт/ч	3440 кВт/ч
Конфигурация	(1P20S)*8S*2P	(1P20S)*8S*2P*12P
Диапазон рабочего напряжения	448 ~ 576V	448 ~ 576V
Масса нетто	2800 кг	~47t
Размеры (Ширина*Длина*Высота)	1200*1039*2300 мм	12192*2438*2896 мм
Диапазон рабочей температуры	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C
Рабочая относительная влажность	20% ~ 80%	20% ~ 80%
Диапазон температуры хранения	-20 ~ 55°C	-20 ~ 55°C
Высота установки	<2000 м	<2000 м
Сертификация	UL1973, UL9540A	UL9540A



Модель: LBM025100A



Модель: LBB051100D

Номинальное напряжение	25.6 В	51.2 В
Номинальная мощность	100 А/ч	100 А/ч
Номинальная энергия	2.56 кВт/ч	5.12 кВт/ч
Конфигурация	1P8S	1P16S
Диапазон рабочего напряжения	22.4 ~ 28.8 В	44.8 ~ 57.6 В
Масса нетто	~20 кг	~55 кг
Размеры (Ширина*Длина*Высота)	311*205*181 мм	600*350*240 мм
Диапазон рабочей температуры	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C
Рабочая относительная влажность	20% ~ 80%	5~95%
Диапазон температуры хранения	-20 ~ 50°C	-10 ~ 30°C
Высота установки	<2000 м	<2000 м
Срок службы	≥6,000 (0.5C/0.5C, 70%DOD) ≥4,000 (0.5C/0.5C, 80%DOD)	≥6,000 (0.5C/0.5C, 70%DOD) ≥4,000 (0.5C/0.5C, 80%DOD)
Сертификация	UL1973, UL9540A, UN38.3	-



Номинальное напряжение	12.8 В	80 В	12.8 В
Номинальная мощность	100 А/ч	280 А/ч	542 А/ч
Номинальная энергия	1.28 кВт/ч	22.4 кВт/ч	6.93 кВт/ч
Конфигурация	1P4S	1P25S	1P4S*2
Диапазон рабочего напряжения	10 ~ 14.4 В	70 ~ 90 В	11.2V ~ 14.4 В
Масса нетто	~15 кг	~175 кг	32kg & 34 кг
Размеры (Ширина*Длина*Высота)	220*230*225 мм	950*500*266 мм (не вкл. огнетушитель)	1*400*275*235 мм & 1*400*275*235 мм
Диапазон рабочей температуры	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C	Заряд: 0°C ~ 55°C Разряд: -20°C ~ 55°C
Рабочая относительная влажность	5~95%	5% ~ 95%	5~95%
Диапазон температуры хранения	-10 ~ 30°C	-10 ~ 30°C	-10 ~ 30°C
Высота установки	<2000 м	<2000 м	<2000 м
Срок службы	3000 (@70%, 25°C, 0.5C/0.5C, 90%DOD)	6000 (@25°C, 0.25P/0.25P, 80%Ret)	3500 (@25°C, 1C/1C, 100%DOD)

**Местоположение:**

США, различные локации.

**Конфигурация:**

Батарейный блок ES 5,12 кВт/ч (51,2 В 100 А/ч).

**Объем поставки:**

Успешно поставлено 4,5 МВт/ч, в 2021 году запланирована поставка 10,6 МВт/ч, а общий объем поставки превышает 100 МВт/ч.

**Применение:**

Резервный источник питания установки разведочного бурения, обеспечивающий необходимую энергию для бурового оборудования совместно с дизельным генератором.

**Ход реализации проекта:**

Реализация проекта началась в 2019 году. В настоящее время первая и вторая партии оборудования введены в эксплуатацию, оборудование работает исправно, проблем с качеством после продажи не возникло, третья партия находится на этапе поставки.



Проект буровой платформы, США



Модель: Батарейный блок
LBB051100C





Местоположение:
Онтарио, Канада.



Конфигурация:
Система накопления энергии в контейнерном исполнении 2,4 МВт / 3,44 МВт/ч.



Объем поставки:
Успешно поставлено 13,18 МВт/ч, общий запланированный объем поставки в 2021 году составляет 40 МВт/ч.



Применение:
СНЭ + ИБП, СНЭ + СЭС модуль, выработка электроэнергии на природном газе.



Ход реализации проекта:
Пилотный проект был запущен в Онтарио, Канада, в 2020 году. Была поставлена первая партия заказов, и в будущем в Онтарио будут продвигать аналогичные проекты.



Пользовательский проект СНЭ, Северная Америка

Модель: Батарейный блок LBC5126720C



**Местоположение:**

Нагоя, Япония.

**Конфигурация:**

СНЭ 153,6 кВт/ч (768 В 200 А/ч).

**Объем поставки:**

Успешно поставлено 40 комплектов, общий объем поставки - 500 комплектов.

**Применение:**

Интегрированная система СЭС + СНЭ + зарядная система для промышленного и коммерческого пользования, запущенная японской компанией Tomorrow Future для местных производственных предприятий в Токио.

**Ход реализации проекта:**

Проект был запущен в марте 2020 года, в июне 2020 года прошел тестирование и сертификацию, начался стандартный производственный этап для централизованной поставки в марте 2021 года, и в мае 2021 года оборудование было введено в эксплуатацию. В настоящее время работает исправно.



Проект промышленной и коммерческой СНЭ, Япония



Модель: Батарейный блок
LBB051200C





Местоположение:
Мальдивы.



Конфигурация:
СНЭ 76,8 кВт/ч (768 В 100 А/ч).



Объем поставки:
Успешно поставлено 1,8 МВт/ч, а общий
запланированный объем поставки составляет 10 МВт/ч.



Применение:
Энергоснабжение и резервное питание для
жителей 9 островов на Мальдивах в формате
СЭС + СНЭ + дизельная генерация. СЭС + СНЭ –
основной источник энергии, дизельная
генерация – резервный.



Ход реализации проекта:
Проект был запущен в декабре 2020 года.
Производство завершено, ввод в эксплуатацию
запланирован на декабрь 2021 года.



Пользовательский проект СНЭ, Мальдивы



Модель: LBS768100C-A03 СНЭ



**Местоположение:**

Калифорния, США.

**Конфигурация:**

СНЭ для индивидуальных жилых домов 10 кВт/ч, 15 кВт/ч, 20 кВт/ч в соответствии с запросом.

**Объем поставки:**

Было успешно поставлено 650 комплектов, и в этом году с нашей компанией был подписан годовой контракт на поставку 68 МВт/ч (около 4500 комплектов систем).

**Применение:**

Возможно создание системы СЭС + СНЭ с солнечными фотоэлектрическими панелями, которая может использоваться для обеспечения электроэнергией самого потребителя или подачи энергии в местную электросеть для получения субсидий.

**Ход реализации проекта:**

Проект стартовал в 2018 году. Оборудование было поставлено и введено в эксплуатацию в 2020 году. В настоящее время работает исправно.



Проект СНЭ для жилых помещений, Северная Америка



Модель:
Батарейный блок LBB025100

