



КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

Активный балансир EnerKey EK-C14S5A

9S-14S · до 5,5 А · каскадирование

Исполнения, параметры, схемы 9S-14S и 27S, монтаж, выбор химического состава, RUN и индикация.



СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ

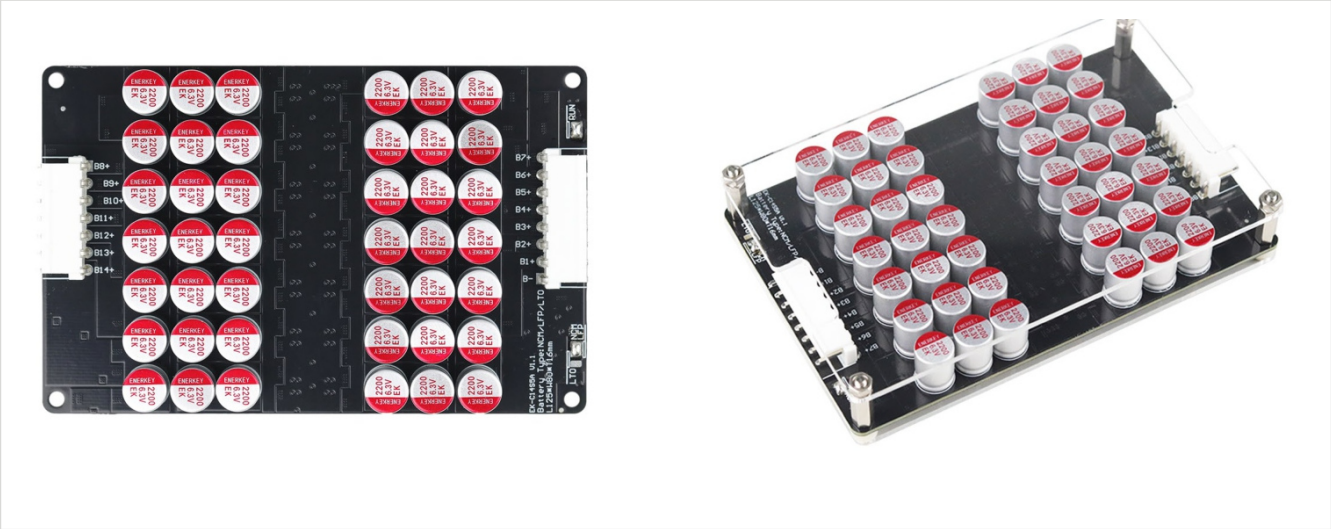
Изготовитель	Shenzhen Enerkey BMS Power Technology Co., Ltd.
Модель	EnerKey EK-C14S5A
Основание	EnerKey EK-C14S5A Instructions
Тип материала	краткая инструкция



Данная инструкция подготовлена специалистами мастерской **vanlife фабрика**, где вы можете приобрести это и другое оборудование для автодомов, кемперов и автономных систем.

Инструкция основана на документах изготовителей и поставщиков устройств и может содержать неточности, связанные с особенностями перевода или неполнотой данных исходной инструкции. Если у вас возникли вопросы по использованию товара, обратитесь к нашим консультантам любым удобным способом, указанным на сайте.

1. Исполнения и основные параметры



ЕК-C14S5A без корпуса и в акриловом корпусе.

Параметр	Без корпуса	Акриловый корпус
Конфигурация	9S-14S	9S-14S
Габариты	125 x 80 x 16 мм	уточняются для поставляемого корпуса
Масса с упаковкой	0,22 кг	0,29 кг

Совместимость

Параметр	Значение
Число ячеек	9S / 10S / 11S / 12S / 13S / 14S
Химический состав	NCM / LFP; LTO после переключения перемычки
Рекомендуемая емкость	30-300 А·ч
Материал платы	FR-4
Покрытие контактных площадок	HASL

Акриловый корпус

Перед установкой проверьте фактические внешние размеры корпуса и расположение крепежных стоек у поставленного исполнения.

2. Рабочие параметры

Параметр	Значение
Рабочее напряжение NCM / LFP	2,7-4,2 В на ячейку
Рабочее напряжение LTO	1,8-4,2 В на ячейку
Переход в сон NCM / LFP	ниже 2,7 В по B1
Переход в сон LTO	ниже 1,8 В по B1
Метод балансировки	Fit capacitor; одновременное выравнивание всей батареи
Ток при разности 0,1 В	около 1 А
Максимальный ток	5,5 А
Типичная точность	5 мВ
Внешний источник питания	не требуется
Каскадирование	поддерживается
Режим работы	непрерывная балансировка 24 ч с защитой по пониженному напряжению

Назначение

- уличные, домашние, промышленные и коммерческие накопители энергии;
- аккумуляторные системы автодомов и низкоскоростного транспорта;
- солнечные фотоэлектрические системы;
- сервисное выравнивание и восстановление батарейных сборок.

Принцип работы

Балансир переносит заряд между ячейками через конденсаторы. Ток зависит от разности напряжений. Отдельный источник питания не требуется.

Защита батареи

EK-C14S5A выполняет балансировку, но не заменяет BMS и средства защиты от перезаряда, переразряда, перегрузки по току и перегрева.

3. Подключение батарей 9S и 10S

Single board(9S)

ЕК-C14S5A для батареи 9S.

Single board(10S)

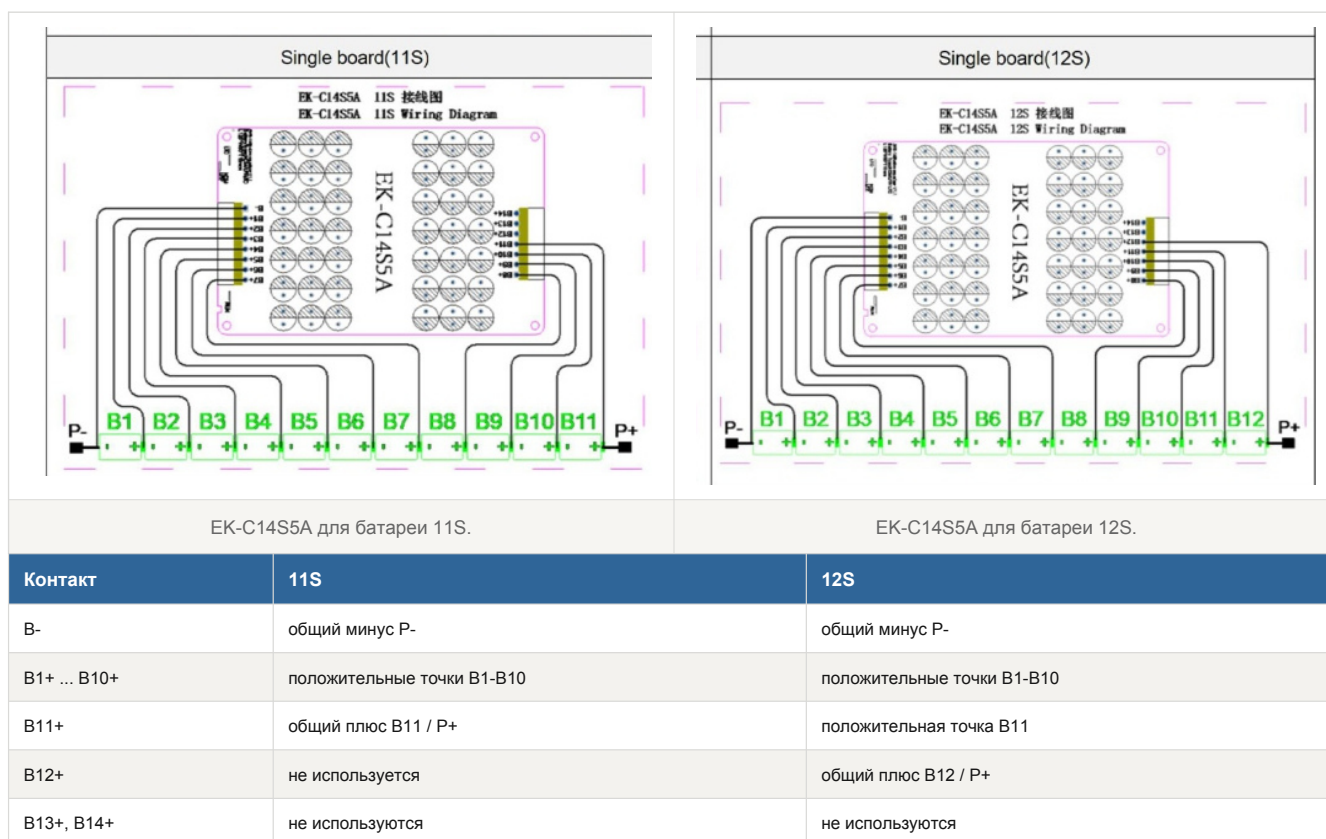
ЕК-C14S5A для батареи 10S.

Контакт	9S	10S
B-	общий минус P-	общий минус P-
B1+ ... B8+	положительные точки B1-B8	положительные точки B1-B8
B9+	общий плюс B9 / P+	положительная точка B9
B10+	не используется	общий плюс B10 / P+
B11+ ... B14+	не используются	не используются

Неиспользуемые провода

Все неиспользуемые проводники изолируют по отдельности.

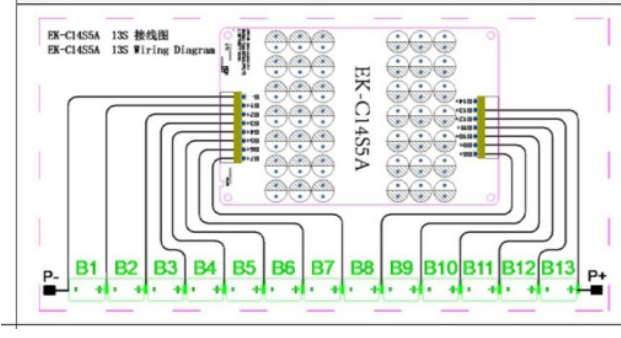
4. Подключение батарей 11S и 12S



Проверка перед подключением

- Между B- и B1+ должно быть напряжение первой ячейки.
- Между соседними контактами Bn+ должно быть напряжение одной ячейки.
- Относительно B- напряжение должно последовательно возрастать.
- Разъемы вставляют только после полной проверки измерительных проводов.

5. Подключение батарей 13S и 14S



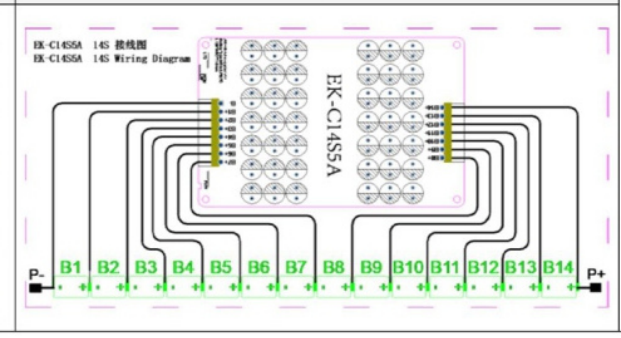
EK-C14S5A 13S 接线图
EK-C14S5A 13S Wiring Diagram

EK-C14S5A

B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13

P- P+

EK-C14S5A для батареи 13S.



EK-C14S5A 14S 接线图
EK-C14S5A 14S Wiring Diagram

EK-C14S5A

B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14

P- P+

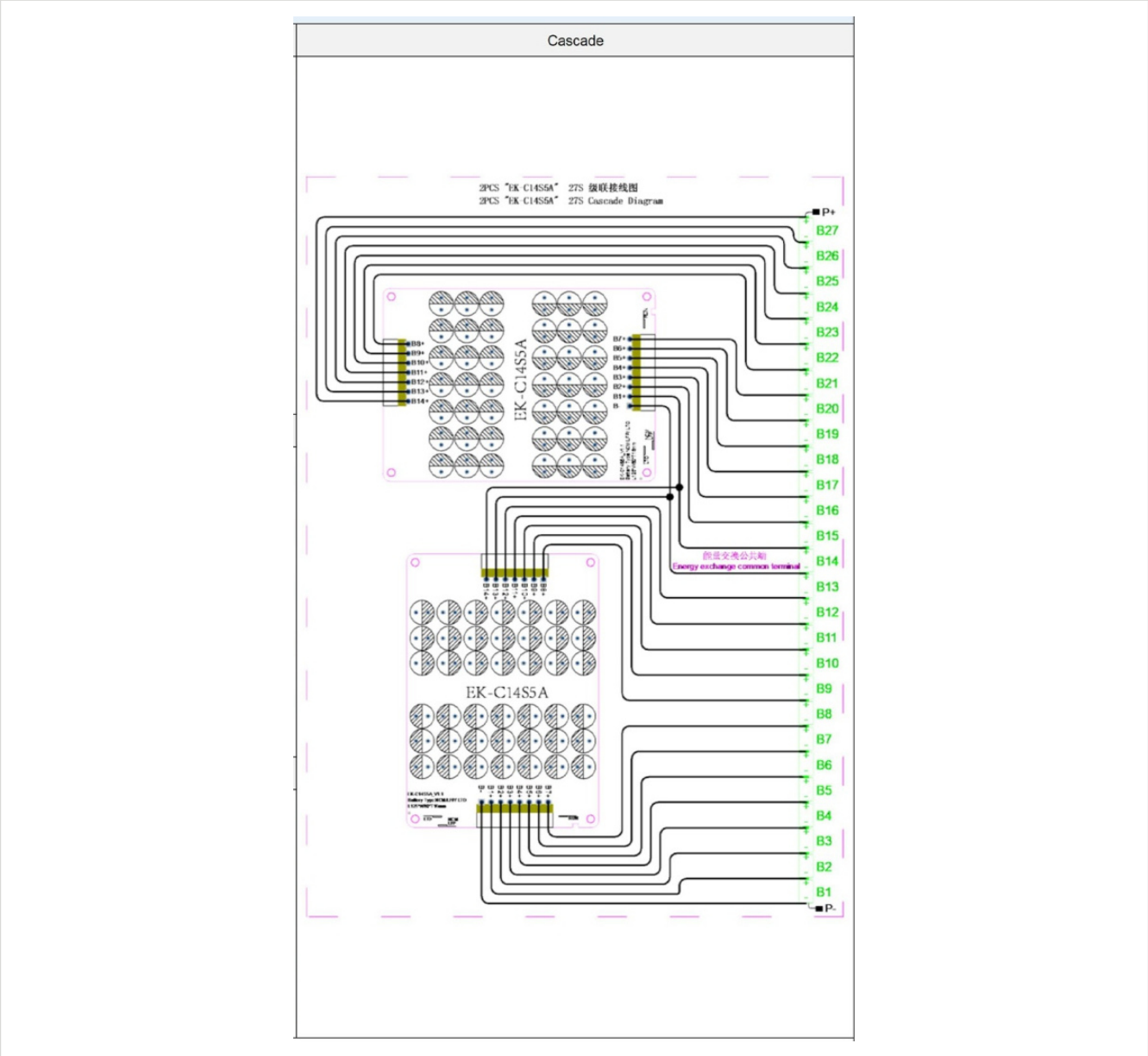
EK-C14S5A для батареи 14S.

Контакт	13S	14S
B-	общий минус P-	общий минус P-
B1+ ... B12+	положительные точки B1-B12	положительные точки B1-B12
B13+	общий плюс B13 / P+	положительная точка B13
B14+	не используется	общий плюс B14 / P+

Полярность

До установки разъемов измерьте напряжение каждой соседней пары контактов. Ошибочная последовательность может повредить плату.

6. Каскадное подключение 27S



Две платы EK-C14S5A для батареи 27S.

Элемент	Подключение
Нижняя плата	контроль ячеек B1-B14
Верхняя плата	контроль ячеек B14-B27
P-	общий минус батареи B1
P+	общий плюс батареи B27
Общая точка обмена энергией	соединение между B14 и B15
Каскад	Между каждой парой плат должна быть не менее чем одна общая точка обмена энергией. Для батареи 27S она расположена между B14 и B15.

7. Монтаж, настройка и индикация

Порядок монтажа

- Отключите силовые цепи батареи.
- Соедините провода жгутов с соответствующими точками батареи.
- Проверьте качество пайки или сварки, полярность и последовательность.
- Изолируйте платы и все открытые проводники.
- После полной проверки вставьте разъемы в платы.
- При каскадировании повторно проверьте общую точку и полное напряжение батареи.



Площадки 1-2-3 выбора химического состава и контакты RUN.

Выбор химического состава

Химический состав	Переключатель	Состояние
LTO	соединить площадки 1 и 2	переключается пайкой
NCM / LFP	соединить площадки 2 и 3	заводское состояние

Внешний выключатель RUN

К двум площадкам **RUN** подключается выключатель балансировки. Без внешнего выключателя плата запускается автоматически после подключения батареи.

Светодиодная индикация

Состояние	Значение
горит постоянно	балансировка выполняется
не горит	режим сна по пониженному напряжению

Безопасность

Не выполняйте пайку и не изменяйте переключку на подключенной плате. Соблюдайте ESD-защиту и не допускайте короткого замыкания.