

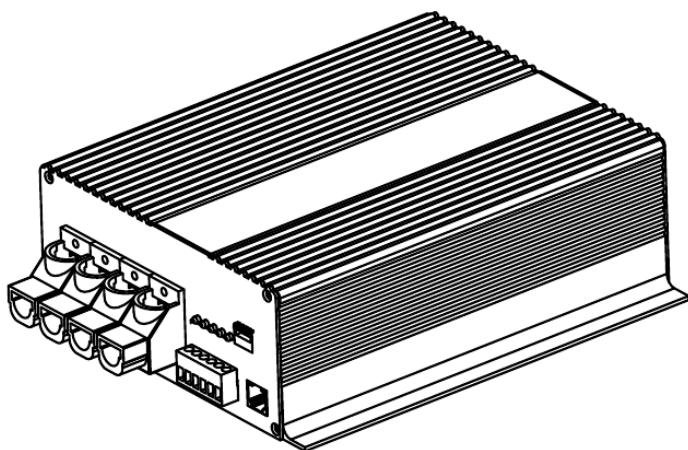


OLYS · B2B122425 · 25 A

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

DC-DC зарядное устройство OLYS B2B122425

ВХОД 12 В · ВЫХОД 24 В · 25 А · 650 Вт · 8 ПРОФИЛЕЙ АКБ



25 A

12 → 24 В

модель B2B122425

максимум 650 Вт

НАЗНАЧЕНИЕ

Заряд дополнительной аккумуляторной батареи 24 В от стартерной батареи и генератора автомобиля 12 В.



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 предоставленных данных. Если у вас возникли вопросы по использованию товара, обратитесь к нашим консультантам любым удобным способом, указанным на сайте vanlifefabrika.ru.

Раздел	Страница
1. Назначение и функции	3
2. Требования безопасности и обращение с АКБ	4
3. Устройство и электрическое подключение	5
4. Сигнальная колодка 6P и датчики	6
5. Температурный датчик и заряд при низкой температуре	7
6. Выбор типа аккумулятора	8
7. Параметры и этапы заряда	9
8. Светодиодная индикация	10
9. Защитные функции	11
10. Технические характеристики и ввод в эксплуатацию	12

ТОЛЬКО ДЛЯ B2B122425

Входная сторона рассчитана на стартерную систему 12 В, выходная - на дополнительную батарею 24 В. Номинальный ток заряда - 25 А, максимальная мощность - 650 Вт.

1. Назначение и функции

Назначение

OLYS B2B122425 - автоматическое DC-DC зарядное устройство для дополнительной аккумуляторной батареи 24 В. Источником энергии служат генератор и стартерная батарея автомобиля 12 В. Устройство предназначено для автодомов, кемперов, специального транспорта и судов.

Заряд В2В

- При работающем двигателе энергия генератора передаётся в дополнительную батарею с током до 25 А.
- Преобразователь повышает напряжение системы 12 В до уровня, необходимого для корректного заряда батареи 24 В.
- Напряжение и ток регулируются в соответствии с выбранным профилем АКБ и многоэтапной характеристикой заряда.
- При остановленном двигателе обратный разряд дополнительной батареи в стартерную цепь не допускается.

Автоматические функции

- Защита от перегрева, перенапряжения, короткого замыкания и ошибки полярности.
- Компенсация зарядного напряжения по температуре для свинцовых АКБ при подключённом датчике.
- Автоматическая активация BMS литиевой батареи после защитного отключения.
- Дистанционное измерение напряжения на выводах дополнительной батареи по линиям Ss- и Ss+.
- Подключение внешнего дисплея MT-2 и Bluetooth-модуля BT10.

ВАЖНО

Литиевая батарея должна иметь исправную BMS. Перед первым включением обязательно установите DIP-переключатели в положение, соответствующее химическому составу и допустимому напряжению заряда АКБ.

2. Требования безопасности и обращение с АКБ

Монтаж и эксплуатация

- Монтаж должен выполнять специалист, знакомый с автомобильными электросистемами и работой аккумуляторных батарей.
- До начала работ остановите двигатель и отключите все источники питания.
- Проверьте напряжение обеих систем: стартерная сторона - 12 В, дополнительная батарея - 24 В.
- Защитите положительные силовые линии предохранителями Fuse I и Fuse II. Номиналы выбирают по допустимому току кабелей и условиям установки.
- Не допускайте переплюсовки, короткого замыкания и ослабленных соединений.
- Кабели должны быть защищены от перетирания, нагрева, влаги и подвижных деталей.
- Обеспечьте свободный отвод тепла от корпуса; рабочая температура - от -20 до +50 °С.

Аккумуляторные батареи

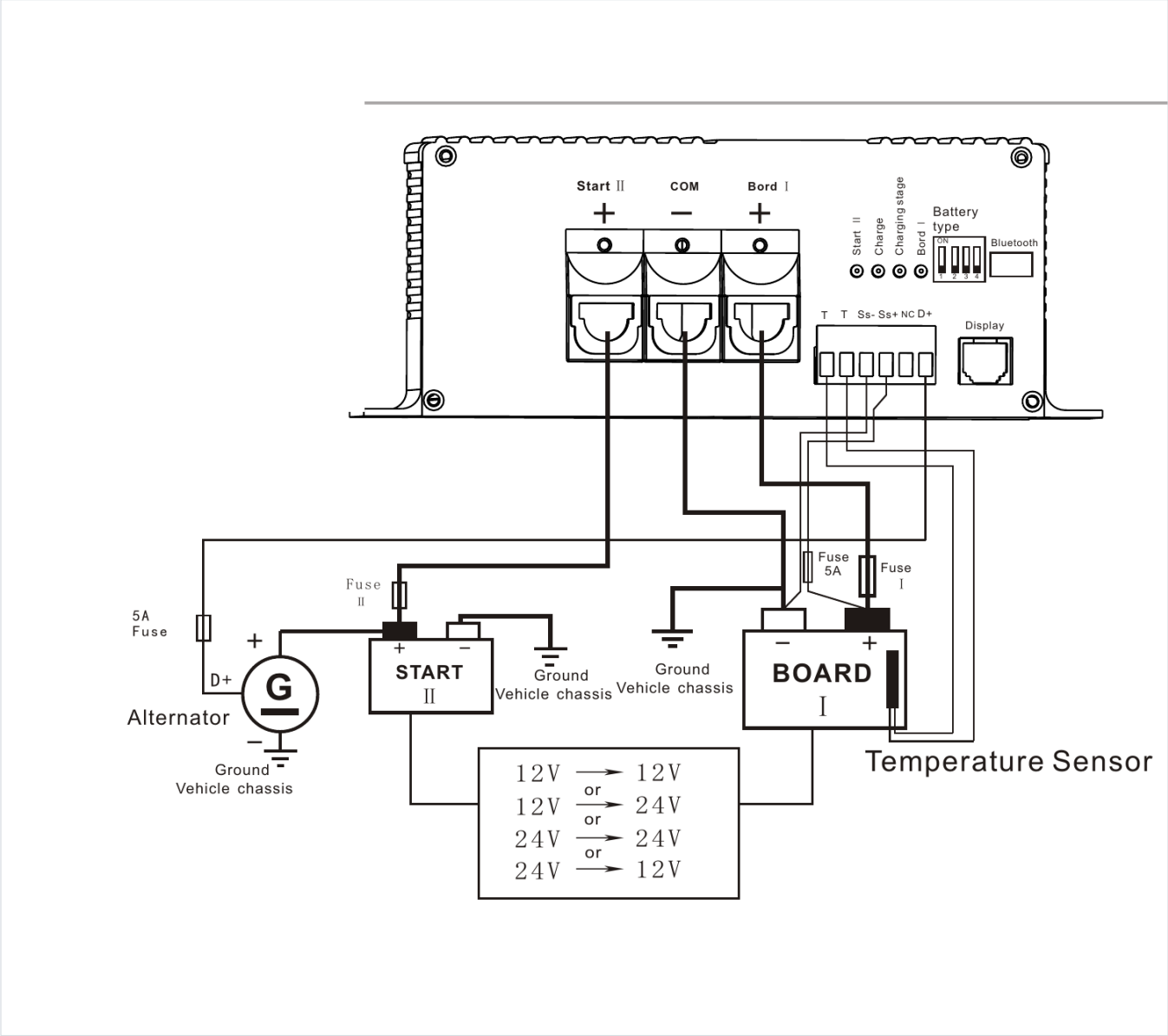
- Устанавливайте батареи в хорошо вентилируемом месте.
- Полностью разряженную свинцово-кислотную АКБ зарядите как можно скорее, иначе возможно необратимое повреждение.
- Перед хранением полностью зарядите батарею и регулярно восстанавливайте заряд.
- Для LiFePO4 предпочтительна работа при температуре выше 0 °С. При более низкой температуре допустимый ток определяют характеристики ячеек и BMS.
- Не допускайте полного разряда литиевой батареи; используйте только батарею с BMS.
- Температурный датчик закрепляйте на дополнительной батарее вдали от двигателя, выхлопной системы, отопителя и других источников тепла.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неверно выбранный профиль может привести к перезаряду или повреждению АКБ. Не изменяйте положение DIP-переключателей во время заряда. Перед изменением профиля полностью обесточьте зарядное устройство.

3. Устройство и электрическое подключение

Подключение B2B122425, 12 В → 24 В



Обозначение	Назначение
Start II (+)	Положительный провод стартерной батареи 12 В.
COM (-)	Общий отрицательный провод; соединяется с общей массой системы.
Bord I (+)	Положительный провод дополнительной батареи 24 В.
Fuse II	Защита положительной линии стартерной батареи.
Fuse I	Защита положительной линии дополнительной батареи.
D+	Сигнал разрешения заряда от генератора или цепи зажигания ON.
T T- / Ss- / Ss+ / NC / D+	Съёмная сигнальная колодка 6P.

4. Сигнальная колодка 6P и датчики

Съемную колодку можно вынуть из разъема, подключить провода и затем установить обратно. Сечение проводов сигнальной колодки - не менее 0,75 мм².

Контакт	Подключение и работа
T T	Датчик температуры дополнительной батареи. Полярность не имеет значения. Компенсация для свинцовых АКБ: -3 мВ/°С на каждые 2 В. Без датчика принимается температура 25 °С. Для литиевых АКБ температурная компенсация напряжения не применяется.
Ss- / Ss+	Дистанционное измерение напряжения непосредственно на выводах дополнительной батареи и компенсация падения напряжения в силовых кабелях. При отсутствии этих проводов зарядное устройство измеряет напряжение по силовой цепи и продолжает работать.
D+	Сигнал управления зарядом B2B, 8-16 В. Подключите к выходу D+ генератора. Если отдельного D+ нет, допускается сигнал ON замка зажигания. Без сигнала D+ заряд B2B не выполняется.
NC	Контакт не используется.

Параллельные батареи

При параллельном соединении нескольких батарей подключите Ss- к отрицательному выводу первой батареи, а Ss+ - к положительному выводу последней батареи. Это позволяет учитывать падение напряжения во всей сборке.

ДАТЧИК НАПЯЖЕНИЯ

Обрыв Ss- или Ss+ не останавливает заряд: устройство автоматически переходит на измерение напряжения через силовые кабели.

5. Температурный датчик и заряд при низкой температуре

Установка датчика

Подключите датчик к контактам Т Т, а чувствительный элемент закрепите на корпусе дополнительной батареи. Место установки не должно нагреваться от двигателя, выхлопной системы, отопителя или других источников тепла. При отключённом датчике используется расчётная температура 25 °С.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ

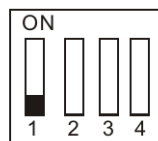
Для управления зарядом литиевой батареи при температуре около 0 °С внешний температурный датчик должен быть подключён.

DIP-переключатель № 1



ON

Ниже 0 °С заряд прекращается.
Выше 3 °С заряд возобновляется.



OFF

От -20 до 0 °С - заряд пониженным током.
Выше 3 °С - обычный ток заряда.

Разрешайте заряд ниже 0 °С только тогда, когда изготовитель батареи и её BMS допускают такой режим.

6. Выбор типа аккумулятора

Тип аккумулятора задают DIP-переключателями № 2, 3 и 4. Положение переключателя № 1 не влияет на выбор профиля.

DIP № 2, 3, 4	Тип аккумулятора	Напряжение Boost
	GEL	28,6 В
	Герметичная свинцовая	28,8 В
	Жидкостная / AGM	29,4 В
	LiFePO4	28,8 В
	Литий-ионная NCM	25,2 В
	LiFePO4	27,8 В
	LiFePO4	28,4 В
	LiFePO4	29,2 В

ПЕРЕД ИЗМЕНЕНИЕМ ПРОФИЛЯ

Полностью обесточьте зарядное устройство. Литиевая батарея должна иметь BMS. Убедитесь, что выбранное напряжение Boost допускается изготовителем АКБ.

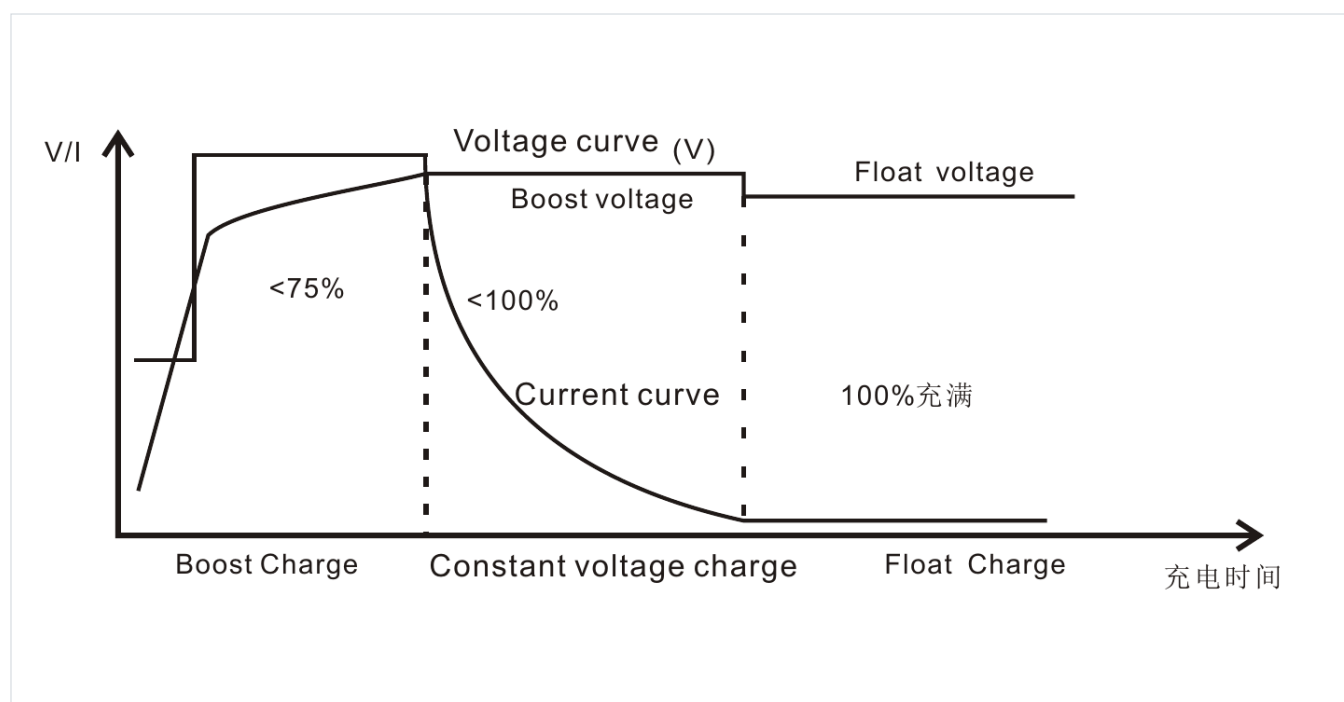
7. Параметры и этапы заряда

Тип АКБ	Выравни.	Boost	Float	HVD	LVD	CV
GEL	-	28,6 В	27,6 В	31,0 В	22,0 В	2 ч
Герметичная	29,2 В	28,8 В	27,0 В	31,0 В	22,0 В	2 ч
Жидкостная / AGM	29,6 В	29,4 В	27,0 В	31,0 В	22,0 В	2 ч
LiFePO4	-	27,8 / 28,4 / 28,8 / 29,2 В	27,6 В	31,0 В	22,0 В	2 ч
Литий-ионная NCM	-	25,2 В	25,0 В	27,0 В	18,6 В	2 ч

HVD - отключение по высокому напряжению; LVD - отключение по низкому напряжению; CV - продолжительность этапа постоянного напряжения.

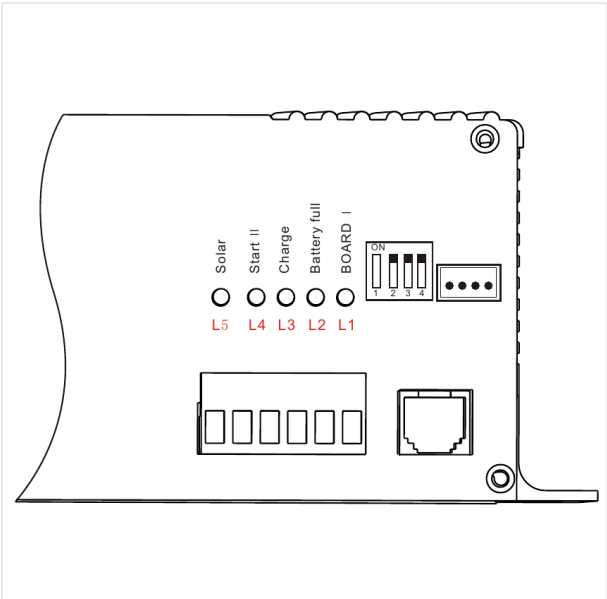
Этапы заряда

- **Boost.** Заряд максимальным доступным током до достижения напряжения Boost выбранного профиля.
- **Постоянное напряжение.** После достижения Boost ток постепенно снижается. Продолжительность этапа - 2 часа.
- **Float.** Поддержание батареи малым током при напряжении Float.



Обозначения на графике: Boost Charge - основной заряд; Constant voltage charge - заряд при постоянном напряжении; Float Charge - поддерживающий заряд; Voltage curve - напряжение; Current curve - ток.

8. Светодиодная индикация



LED	Надпись	Состояние
L1, красный	BOARD I	Короткая вспышка раз в 5 с - напряжение нормально; быстрое мигание раз в 1 с - HVD; горит постоянно - LVD.
L2, зелёный	Battery full	Не горит - заряд отсутствует; короткая вспышка раз в 5 с - Boost; быстрое мигание раз в 1 с - постоянное напряжение; горит - заряд завершен.
L3, жёлтый	Charge	Не горит - заряд отсутствует; короткая вспышка раз в 2 с - литиевая АКБ не заряжается ниже 0 °С; быстрое мигание раз в 1 с - перегрев; горит - заряд; 4 с горит / 1 с не горит - заряд пониженным током.
L4, зелёный	Start II	Не горит - нет D+; вспышка раз в 5 с - напряжение ниже 11 В; быстрое мигание - выше 16 В; горит - нормальные 11-16 В.
L5, зелёный	Solar	Для B2B122425 не используется и не горит.

ПОНИЖЕННЫЙ ТОК

L3 работает в режиме пониженного тока при температуре батареи выше 50 °С или ниже -20 °С. При внутреннем перегреве контроллера L3 мигает быстро.

9. Защитные функции

Защита	Условие и действие
Перенапряжение дополнительной АКБ	При напряжении выше HVD заряд отключается. Заряд также отключается, если напряжение в течение 10 с превышает Boost на 0,2 В. Звуковой сигнал длится до 1 минуты.
Низкое напряжение дополнительной АКБ	При напряжении ниже LVD включается звуковое предупреждение длительностью до 1 минуты.
Низкое напряжение стартерной АКБ	В диапазоне 12,3-10,8 В зарядный ток снижается. Ниже 10,8 В заряд B2B останавливается; после повышения выше 12,5 В возобновляется.
Ограничение мощности B2B	Зарядный ток ограничивается значением 25 А, мощность - 650 Вт.
Переполюсовка	При переполюсовке дополнительной или стартерной батареи перегорает соответствующий предохранитель. Перед заменой устраните ошибку.
Перегрев	Выше 75 °С зарядный ток снижается; ниже 65 °С восстанавливается. Выше 85 °С заряд прекращается и возобновляется после охлаждения до 60 °С.
Ошибка напряжения системы	Срабатывание при напряжении выше 16 В на стороне 12 В или выше 32 В на стороне 24 В. Включается звуковой сигнал.

ПОСЛЕ СРАБАТЫВАНИЯ

Остановите двигатель, отключите питание и определите причину. Не заменяйте предохранитель на изделие большего номинала и не включайте устройство повторно до устранения неисправности.

10. Технические характеристики и ввод в эксплуатацию

Параметр	B2B122425
Стартерная система	12 В; рабочий диапазон 10,5-16 В; рекомендуемая АКБ 60 А·ч
Дополнительная АКБ	24 В свинцовая / 25,6 В LiFePO4 / 22,2 В NCM
Диапазон дополнительной АКБ	16-32 В
Рекомендуемая ёмкость	45-280 А·ч
Максимальный ток / мощность	25 А / 650 Вт
Сигнал D+	8-16 В
Температурная компенсация	-3 мВ/°C на каждые 2 В
Ток ожидания	16 ± 2 мА
Рабочая температура	от -20 до +50 °C
Размеры / масса	190 × 215 × 70 мм / 1,6 кг
Дополнительные принадлежности	дисплей MT-2; Bluetooth-модуль BT10; датчик TRS

Проверка перед включением

- Убедитесь, что модель на корпусе - B2B122425, входная система - 12 В, а дополнительная батарея - 24 В.
- Проверьте затяжку клемм Start II, COM и Bord I, полярность и защиту положительных силовых линий.
- Подключите D+, а при необходимости - T T, Ss-/Ss+, MT-2 и BT10.
- Выберите тип АКБ переключателями № 2-4 и режим низкой температуры переключателем № 1.
- Запустите двигатель. Индикатор Start II должен показать нормальное входное напряжение, а Charge - начало заряда.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодически проверяйте затяжку клемм, состояние кабелей, предохранителей и вентиляцию корпуса. Очищайте устройство только после отключения питания.