

# Инструкция



# ABiSOLAR

**Инвертор / зарядное устройство  
SL0912, SL1524**



## 1. Введение

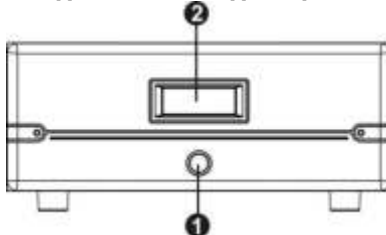
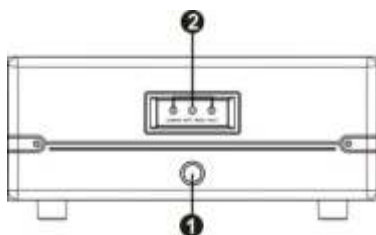
Этот надежный инвертор разработан для электропитания домашних потребителей. Для обеспечения надежного электропитания инвертор может использовать широкий диапазон напряжений сети. Благодаря возможности установки типов потребителей это устройство способно обеспечить стабильное электропитание бытовой техники или персональных компьютеров. ABi-Solar SL - лучший выбор для владельцев домов или малых офисов.

## 2. Обзор продукта

Вид спереди:

Модель с ЖК-дисплеем:

Модель с LED-индикацией:

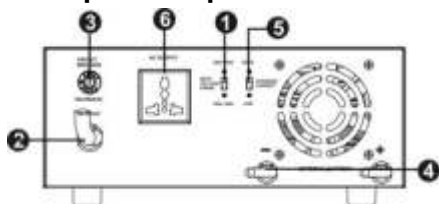


❶ Выключатель

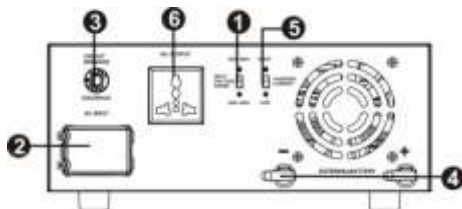
❷ Дисплей / панель индикации

Вид сзади:

Универсальная розетка:

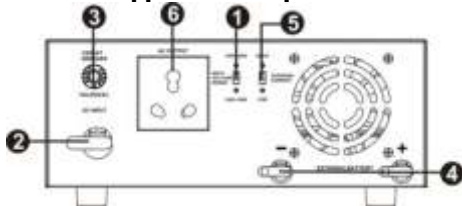


Модель с шнуром

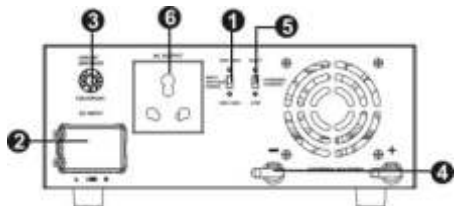


Модель с клеммами

Южноафриканская розетка:

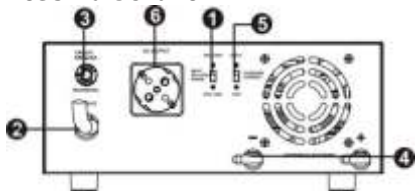


Модель с шнуром

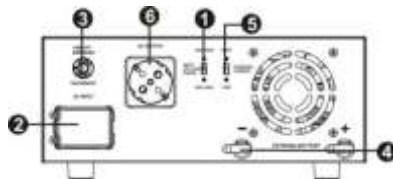


Модель с клеммами

## Розетка Schuko:



Модель с шнуром



Модель с клеммами

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| ❶ Переключатель напряжений   | ❷ Подключение АКБ                        |
| ❸ Вход переменного тока      | ❹ Переключатель тока заряда (10 или 20А) |
| ❺ Автоматический выключатель | ❻ Подключение нагрузки                   |

## 3. Важное предупреждение безопасности (Сохраните эту инструкцию)

Перед использованием инвертора прочитайте инструкцию и предупреждающие отметки для этого устройства и аккумуляторных батарей.

### Общие меры предосторожности:

#### Условные обозначения:

**ВНИМАНИЕ!** Обозначает действия или условия, которые могут привести к травме.

**ОСТОРОЖНО!** Обозначает действия или условия, которые могут привести к порче устройства или подключенного к нему оборудования.

**ОСТОРОЖНО!** Устройство предназначено для использования в помещении. Не подвергайте устройство воздействию дождя, снега или других жидкостей.

**ОСТОРОЖНО!** Для предотвращения ущерба используйте только качественные АКБ от проверенных производителей. Не используйте бывшие в употреблении или старые аккумуляторы. Для предотвращения ущерба проверьте тип аккумуляторной батареи и дату изготовления перед установкой.

**ВНИМАНИЕ!** Для безопасной и эффективной работы системы необходимо использовать медный провод сечением не менее 10мм<sup>2</sup> и выдерживающий температуру 75°C и выше.

**ВНИМАНИЕ!** Для безопасной работы системы подключения переменного тока выполняйте медным кабелем сечением не менее 2,5мм<sup>2</sup>.

**ОСТОРОЖНО!** Не разбирайте инвертор! Ремонт производите только в специализированном сервисном центре.

**ВНИМАНИЕ!** Обеспечьте хорошую вентиляцию помещения в котором установлены аккумуляторы. Корпус АКБ должен предотвращать накопление водорода в верхней части аккумуляторов.

**ОСТОРОЖНО!** Для уменьшения вероятности возникновения короткого замыкания используйте только изолированный инструмент при работе с устройством, АКБ или другим оборудованием, подключенным к инвертору.

## Меры предосторожности для обслуживающего персонала

**ОСТОРОЖНО!** Не роняйте металлический инструмент на аккумуляторные батареи, для короткого замыкания или искрения, которые могут привести к взрыву.

**ОСТОРОЖНО!** Снимайте металлические украшения (кольца, цепочки и т.д.) и часы при работе с аккумуляторными батареями. Ток короткого замыкания аккумуляторов может плавить металл и приводить к возгоранию.

**ОСТОРОЖНО!** Не прикасайтесь к глазам во время работы с аккумуляторами.

**ОСТОРОЖНО!** Во время обслуживания аккумуляторов имейте с собой большой запас воды и мыло для удаления кислоты попавшей на кожу, в глаза или на одежду.

**ОСТОРОЖНО!** Не курите в помещении с акб.

**ОСТОРОЖНО!** Предотвращайте возникновение искрения и огня в помещении с аккумуляторами.

## 4. Характеристики

Модель	SL0912	SL1524
Мощность	850ВА/600Вт	1500ВА/1050Вт
<b>Вход</b>		
Номинальное напряжение	230VAC	
Диапазон напряжений	180-260 В (Для компьютеров) 100-300 В (Для домашних потребителей)	
<b>Выход</b>		
Напряжение (работа от АКБ)	230В ± 10 %	
Время переключения	20мс	
Тип синусоиды	Симулированная	
<b>АКБ</b>		
Напряжение	12В	24В
Поддерживающий заряд	13.7В ± 2%	27.4В ± 2%
Максимальный ток заряда	10 А или 20 А	
Рекомендуемая емкость АКБ	100 Ач – 200 Ач	
<b>Физические</b>		
Размеры (ГхШхВ) мм	289 x 290 x 127	
Вес (кг)	9	12

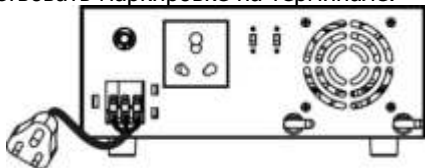
## 5. Установка

**Примечание:** Перед установкой проверьте устройство, убедитесь что в упаковке ничего не повреждено.

### Подключение переменного тока (только для модели с клеммами)

**Шаг 1** - Снимите крышку с терминала

**Шаг 2** - Подключите кабель переменного тока, полярность (L, N, PE) должна соответствовать маркировке на терминале.



**ВНИМАНИЕ!** Используйте соответствующий кабель. Детали см. **Общие меры предосторожности.**

**Шаг 3** - Установите крышку терминала

## Подключение аккумуляторной батареи

**Шаг 1** - Установите предохранитель с разъединителем на «+» проводе подключения. Номинальный ток предохранителя не менее 60А. Выключите разъединитель (**см. Рис.1**)

**Шаг 2** - Подключите провода к аккумуляторным батареям. Для лучшей производительности рекомендуется использовать АКБ емкостью 100 - 200Ач.

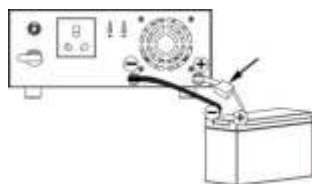
Подключение выполняйте в соответствии с макировкой на устройстве:

**КРАСНЫЙ кабель к позитивной клемме (+);**

**ЧЕРНЫЙ кабель к негативной клемме (-).**

**Примечание:** Для безопасности подключения рекомендуется изолировать клеммы подключения АКБ с помощью изолянты перед запуском устройства. Избегайте коротких замыканий при подключении аккумуляторов.

**1) Подключение одного аккумулятора (см. Рис.1)** Напряжение аккумулятора должно быть равно номинальному напряжению АКБ устройства (**см. Табл.1**).

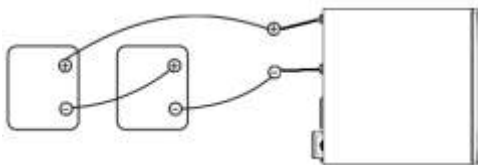


**Рис.1**

хранитель **Таблица 1**

Модель	Номинальное напряжение АКБ
SL0912	12В
SL1524	24В

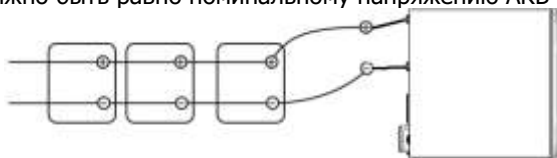
**2) Параллельное подключение АКБ (см. Рис.2)** Напряжение и емкость всех аккумуляторов должны быть равны. Сумма напряжений всех аккумуляторов должна быть равна номинальному напряжению АКБ инвертора.



**Рис.2**

**Примечание:** При последовательном подключении аккумуляторов используйте провод сечением не менее 10мм<sup>2</sup>.

**3) Параллельное соединение нескольких АКБ (см. Рис.3):** напряжение аккумулятора должно быть равно номинальному напряжению АКБ инвертора.



**Рис.3**

**Примечание:** При параллельном подключении аккумуляторов используйте провод сечением не менее 16мм<sup>2</sup>.

**Шаг 3** - Убедитесь в соблюдении полярности подключения аккумуляторов к инвертору  
**Позитивный полюс (Красный) АКБ подключен к позитивной клемме (+)**  
**Негативный полюс (Черный) АКБ подключен к негативной клемме (-)**

**Шаг 4** - Включите разъединитель.

## **Подключение к сети и заряд АКБ**

Подключите инвертор к сети переменного тока. Устройство зарядит аккумуляторную батарею даже если будет выключено.

## **6. Эксплуатация**

### **Включение и выключение**

После полной установки инвертора нажмите на выключатель для включения. Устройство будет работать автоматически. Следующее нажатие на выключатель отключит устройство.

**ВНИМАНИЕ!** Даже выключенный инвертор обеспечивает электропитание потребителей. Для полного отключения потребителей необходимо выключить устройство и отключить его от сети переменного тока.

### **Переключатель напряжений**

- a). **180V-260V:** устанавливается для чувствительных электронных устройств  
При выборе этого режима устройство будет считать нормальным напряжением сети 180 - 260V. Если напряжение сети будет ниже или выше этого диапазона - устройство начнет работать от аккумуляторов. Этот режим рекомендуется использовать при подключении компьютеров и систем автоматики.
- b). **100V-300V:** устанавливается для домашних потребителей  
При выборе этого режима диапазон расширяется до 100 - 300V. Если напряжение сети ниже или выше этого диапазона - устройство начнет работать от аккумуляторов. Этот режим рекомендуется использовать с таким домашним оборудованием как лампы, вентиляторы, телевизоры.

**ОСТОРОЖНО!** При выборе режима для домашних потребителей и подключении компьютера к устройству, компьютер может выключиться при низком напряжении.

### **Переключатель тока заряда**

- a) Верхнее положение - ток заряда 20А  
b) Нижнее положение - ток заряда 10А

## Модель с LED-индикацией и звуковой сигнализацией



На передней панели три индикатора - зеленый, красный, желтый

Статус	LED индикатор	Сигнализация
Работа в байпасе	Зеленый включен	Выключена
Работа в байпасе и заряд аккумуляторов	Зеленый и желтый мигают каждые 3 секунды	Выключена
Работа от аккумуляторов	Желтый мигает каждые 10 секунд	Выключена
Заряд аккумуляторов	Желтый мигает каждые 3 секунды	Выключена
Предупреждение о перегрузке	Желтый мигает 2 раза в секунду	Звуковой сигнал два раза в секунду
Предупреждение о разряде	Желтый мигает 2 раза в секунду	Звуковой сигнал каждую секунду
Короткое замыкание	Желтый и красный включены	Постоянно включена. Устройство выключится после 15с работы в режиме ошибки
Перегрузка		
Напряжение выхода слишком высокое или слишком низкое		
АКБ неисправна	Красный и желтый мигают два раза в секунду	
АКБ перезаряжена	Красный и желтый включены	
АКБ разряжена	Красный мигает два раза в секунду	





## Модель с ЖК-дисплеем и звуковой сигнализацией

Статус	ЖК дисплей	Сигнализация
Работа в байпасе		Off
Работа в байпасе и заряд аккумуляторов	 мигает	Off
Работа от аккумуляторов		Off
Заряд аккумуляторов	 мигает	Off
Режим ошибки	Отображается код ошибки Ошибка выхода: F0 Перегрузка: F1 Перезаряд: F2 АКБ неисправна: F3 Выс. напряжение выхода: F4 Низ. напряжение выхода: F5 АКБ разряжена: F6	Постоянно включена. Устройство выключится после 15с работы в режиме ошибки
Перегрузка	Индикатор  мигает каждую секунду	
Аккумулятор разряжен	Индикатор  мигает каждую секунду	

### Индикатор нагрузки:

Дисплей	Уровень
	75%~100%
	50%~75%
	25%~50%
	0%~25%

### Индикатор заряда АКБ:

Дисплей	Заряд аккумулятора
	Напряжение $\geq 12.5V$ (25V)
	12.5V (25V) > Напряжение $\geq 11.5V$ (23V)
	11.5V (23V) > Напряжение $\geq 11.0V$ (22V)
	Напряжение < 11.0V (22V)

## 7. Поиск и устранение неисправностей

Используйте таблицу для поиска и устранения незначительных неисправностей

Неисправность	Вероятная причина	Решение
Сеть работает нормально но ус-во работает от АКБ	Устройство не подключено к сети	Проверьте соединение
	Сработал автом. выкл.	Сбросьте выключатель
Малое время работы от аккумуляторов	Устройство перегружено	Отключите второстепенные нагрузки
	Низкое напряжение АКБ	Заряжайте АКБ не менее 8 часов
	Аккумулятор не заряжается даже после 8 часового заряда устройством	Проверьте дату изготовления АКБ. Если аккумуляторы старые - замените их.
На дисплее ничего не отображается при нормально работающей сети	Инвертор выключен	Press power switch to turn on the unit.
	Аккумулятор не подключен	Проверьте надежность соединения АКБ и устройства. Убедитесь в правильности подключения
	Дефект аккумулятора	Замените АКБ
	Низкое напряжение АКБ	Заряжайте АКБ не менее 8 часов
Ошибка и перезапуск	Перегрузка	Убедитесь что нагрузка не превышает номинальной мощности устройства
	Короткое замыкание	Найдите и устраните причину короткого замыкания

При возникновении других неполадок - обращайтесь в сервис.