



Надежное двойное преобразование напряжения  
в режиме On-line

## **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

---

**ИБП EAST 900 серия  
1KVA ~10KVA**

# Оглавление

<b>Введение</b> .....	1
Диагностика .....	2
Конфигурация системы .....	2
Выпускаемые модели ИБП .....	2
<b>Инструкции по безопасности</b> .....	3
<b>Операции, выполняемые пользователем</b> .....	4
<b>Установка</b> .....	5
Хранение.....	5
Распаковка и проверка .....	5
<b>Подключение нагрузки</b> .....	6
Разъемы на тыловой панели ИБП .....	7
Индикаторы на фронтальной панели ИБП .....	9
Подсоединение ИБП к сети электропитания .....	9
Последовательность подключения внешних батарей.....	10
<b>Основные операции</b> .....	11
Подготовка к запуску.....	11
Подсоединение основного электропитания.....	11
Отказ основного электропитания.....	13
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	14
<b>Регулярное техническое обслуживание</b> .....	16
<b>Утилизация отработавших ИБП</b> .....	17
<b>Интерфейс связи с компьютером</b> .....	19
Интерфейс RS232 .....	19
Интерфейс AS400 .....	20
<b>Спецификация</b> .....	21

## **Введение**

Благодарим Вас за выбор ИБП компании Guangdong EAST Power Co., LTD. Он спроектирован с учетом безопасного использования и требует минимального технического обслуживания.

Перед началом эксплуатации, пожалуйста, прочтите это Руководство пользователя. Оно содержит инструкции, касающиеся безопасной установки и работы с ИБП. Руководство пользователя поможет Вам добиться максимальной эффективности работы и облегчит обслуживание ИБП. Руководство пользователя включает в себя описание устройства ИБП и его возможности по защите электропитания. Кроме того, здесь также есть глава по техническому обслуживанию Вашего ИБП.

Пожалуйста, придерживайтесь всех предостережений и инструкций, которые имеются на корпусе устройства и в Руководстве пользователя. Не начинайте работать с ИБП до того, как прочтете Руководство пользователя.

Установка системы бесперебойного питания должна выполняться в соответствии с инструкциями данного Руководства. К работам по установке стационарных систем допускается только квалифицированный персонал. Пренебрежение правилами выполнения электромонтажных работ может повлечь за собой необратимые последствия.

Данный ИБП относится к классу постоянно включенных в линию устройств с двойным преобразованием, которые осуществляют фильтрацию сетевого напряжения и снабжение критических систем непрерывным однофазным питанием высокого качества. Одновременно с подачей напряжения на нагрузку ИБП поддерживает аккумулятор в заряженном состоянии. При отказе сетевого электроснабжения ИБП продолжает подачу напряжения на нагрузку без каких-либо перерывов.

Если продолжительность отказа сетевого электроснабжения превышает время обеспечения резервного питания, ИБП завершает работу, чтобы избежать глубокого разряда аккумулятора. При восстановлении сетевого напряжения ИБП автоматически запускается и возобновляет подачу напряжения на критическую нагрузку и зарядку аккумулятора.

### **Диагностика**

При нажатии кнопки включения для запуска ИБП автоматически выполняется самопроверка.

В ходе самопроверки контролируется состояние электронных схем и аккумулятора, причем информация об обнаруженных неполадках отображается на ЖК-дисплее.

## **Введение**

### **Диагностика**

При нажатии кнопки включения для запуска ИБП автоматически выполняется самопроверка.

В ходе самопроверки контролируется состояние электронных схем и аккумулятора, причем информация об обнаруженных неполадках отображается на ЖК-дисплее.

### **Конфигурация системы**

Система ИБП состоит из электронной схемы ИБП и внутреннего аккумулятора резервного питания. В систему можно также включить некоторые дополнительные компоненты, которые служат для адаптации системы к условиям эксплуатации и требованиям подключенной нагрузки.

Основными параметрами при планировании системы бесперебойного питания являются:

- Номинальная выходная мощность ИБП (ВА) выбирается исходя из суммарной потребляемой мощности подключенной нагрузки. Необходимо обеспечить некоторый запас мощности для возможного расширения защищаемой системы, а также для компенсации возможных неточностей при вычислении или измерении фактической потребляемой мощности.
- Емкость аккумулятора должна обеспечивать требуемое время резервного питания. Следует заметить, что время резервного питания увеличивается, если нагрузка меньше, чем номинальная мощность ИБП.

### **Выпускаются следующие модели ИБП:**

<b>Модель</b>	<b>Мощность</b>	<b>Время резервного питания от внутренних аккумуляторов</b>
<b>EA910S</b>	1000 ВА	5 мин
<b>EA920S</b>	2000 ВА	7 мин
<b>EA930S</b>	3000 ВА	5 мин
<b>EA960S</b>	6000 ВА	6 мин
<b>EA9010S</b>	10000 ВА	8 мин

В случае необходимости большего времени резервного питания возможно подключение шкафов с внешними аккумуляторами. При этом применяются ИБП "Н"-модификации (EA910Н, EA920Н и т.д.) - без внутренних аккумуляторов, но с более мощным зарядным устройством.

## **Инструкции по безопасности**

- Блок ИБП подключен к сетевому напряжению и содержит высокоточные аккумуляторы резервного питания, поэтому приведенная в этой главе информация должна быть доведена до всех работающих с ИБП. Прочитайте Инструкцию по технике безопасности, прилагаемую к ИБП.
- ИБП должен всегда находиться в положении, указанном на упаковке; падение ИБП не допускается. Даже если ИБП не подсоединен к сети электропитания, на его выходах может присутствовать напряжение 220В/230В/240В.
- Для замены поврежденного кабеля внешней батареи или основного кабеля электропитания, пожалуйста, до его установки и подключения ИБП обратитесь в авторизованный сервисный центр. Это защитит Вас от возможного самовозгорания ИБП или подключенной к нему нагрузки.
- Не размещайте батареи около огня.
- Не вскрывайте и не повреждайте батареи. Жидкость, вытекающая из батареи, является ядовитой и может нанести вред.
- Пожалуйста, остерегайтесь короткого замыкания анодом и катодом батареи. Это может вызвать поражение электрическим током или пожар.
- Не открывайте корпус ИБП. Это может привести к поражению электрическим током.
- Установка ИБП должна выполняться в соответствии с инструкциями данного Руководства. Пренебрежение правилами выполнения электромонтажных работ может повлечь за собой необратимые последствия. Сохраните данное Руководство и используйте его в справочных целях.

### **Примечание:**

ИБП содержит внутренний источник энергии (аккумулятор). Выходные контакты ИБП могут находиться под напряжением даже в том случае, когда ИБП отключен от электросети.

## **Операции, выполняемые пользователем**

Пользователю разрешается выполнение только следующих операций:

- Запуск и завершение работы ИБП
- Работа с интерфейсом пользователя
- Подключение интерфейсных кабелей
- Замена аккумуляторов

Эти операции должны выполняться в соответствии с инструкциями данного Руководства. При выполнении любой из перечисленных операций необходимо соблюдать крайнюю осторожность; отклонение от инструкций запрещено. Нарушение инструкций представляет опасность для оператора.

## **Установка**

### **1) Хранение**

Если установка ИБП не осуществляется сразу же после доставки, необходимо соблюдать следующие условия хранения:

- Оборудование следует хранить в заводской упаковке и в транспортировочной коробке.
- Рекомендуется хранение при температуре +15°C ... +25°C.
- Оборудование должно быть надежно защищено от влаги.

При длительном хранении ИБП для поддержания рабочего состояния аккумулятора необходимо выполнять подзарядку в течение 8 ч через каждые 6 месяцев.

### **2) Распаковка и проверка**

- При распаковке, пожалуйста, обратите внимание на комплектность поставки. В упаковке должно находиться: ИБП, Руководство пользователя, кабель для подключения к входному электропитанию и CD. Если Ваша модель скомплектована для продолжительного времени использования резервных батарей, то в комплекте дополнительно должен быть кабель подсоединения внешних батарей.
- Проверьте Ваш ИБП на механические повреждения, которые могли возникнуть при его транспортировке. Если ИБП поврежден, не включайте его и обратитесь в авторизованный сервисный центр или к продавцу.
- Проверьте, то ли оборудование Вы получили, которое заказывали. Вы можете посмотреть номер модели на задней панели ИБП.

### **Номера и модификации моделей:**

<b>Номер</b>	<b>Модель</b>	<b>Номер</b>	<b>Модель</b>
EA910S	ИБП на 1 кВА с внутренними батареями	EA910H	ИБП на 1 кВА без внутренних батарей
EA920S	ИБП на 2 кВА с внутренними батареями	EA920H	ИБП на 2 кВА без внутренних батарей
EA930S	ИБП на 3 кВА с внутренними батареями	EA930H	ИБП на 3 кВА без внутренних батарей
EA960S	ИБП на 6 кВА с внутренними батареями	EA960H	ИБП на 6 кВА без внутренних батарей
EA9010S	ИБП на 10 кВА с внутренними батареями	EA9010H	ИБП на 10 кВА без внутренних батарей

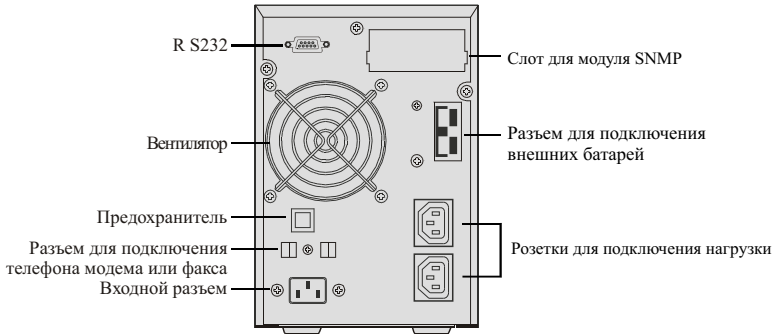
- Убедитесь, что вокруг ИБП хорошая вентиляция, и устанавливайте ИБП вдали от воды, горящего газа и жидкостей, вызывающих коррозию.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию между входными вентиляционными отверстиями на правой стороне ИБП и выходными вентиляционными отверстиями на его задней панели.
- Температура окружающей среды вокруг ИБП должна поддерживаться в пределах 0-40° С.
- Если ИБП находится в демонтированном состоянии или установлено при более низких температурах окружающей среды, возможно появление конденсата. ИБП следует устанавливать, когда он полностью сухой как внутри, так и снаружи, иначе есть опасность поражения электрическим током.
- Розетку электросети, к которой будет подключаться ИБП, следует располагать поблизости от ИБП и в легко доступном месте.
- Шкафы с внешними аккумуляторами устанавливаются рядом с ИБП.

## **Подключение нагрузки**

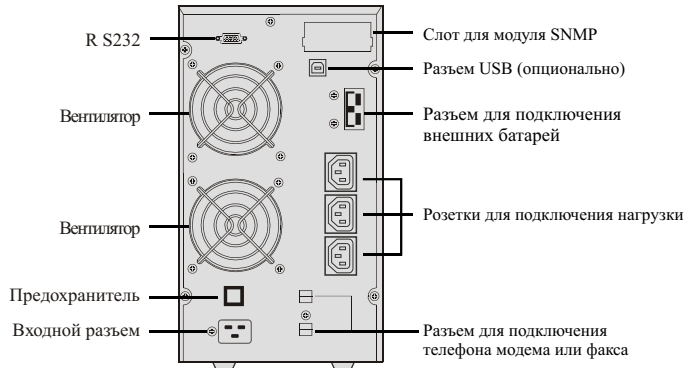
- При подсоединении нагрузки к ИБП сначала выключите нагрузку, затем подсоедините кабель электропитания и, наконец, включите нагрузку одну за другой.
- Подсоединяйте ИБП при помощи специального кабеля электропитания, входящего в комплект поставки ИБП. Кабель электропитания должен иметь провод заземления.
- Вполне возможно, что выходное напряжение у ИБП будет присутствовать, даже если не подсоединен кабель электропитания. Если Вы хотите быть уверенными, что выходное напряжение полностью отсутствует, нажмите кнопку OFF (Выключено) на фронтальной панели и отсоедините кабель электропитания.
- Для стандартных ИБП со встроенной батареей перед первым использованием рекомендуется зарядка батареи в течение восьми часов. ИБП может также использоваться немедленно после установки, но время работы резервной батареи будет меньше стандартного.
- Если подсоединяемая нагрузка требует большего стартового напряжения, например, лазерный принтер, то и для нее необходимо использовать специальные ИБП, обеспечивающие это большое стартовое напряжение.



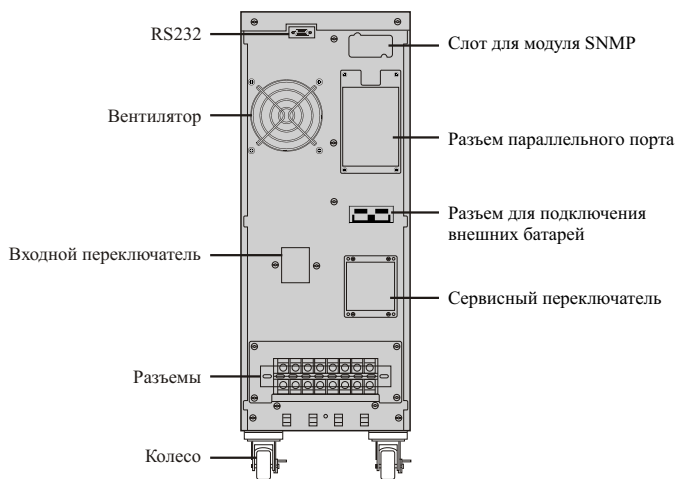
## ● Разъемы на тыловой панели ИБП



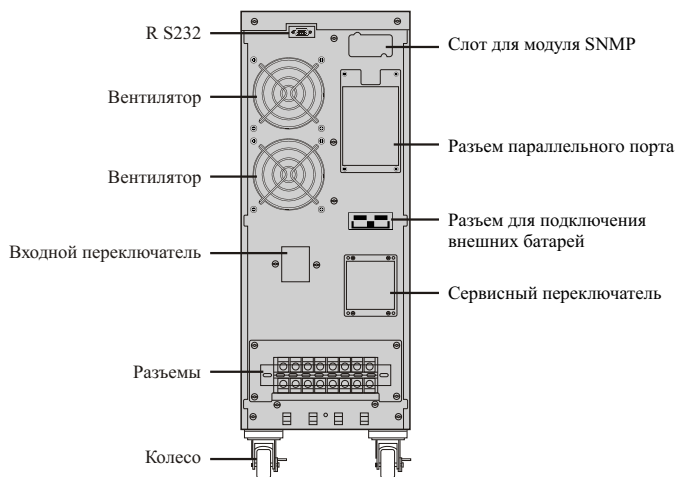
(Тыловая панель ИБП 1 кВА)



(Тыловая панель ИБП 2 кВА ~ 3 кВА)

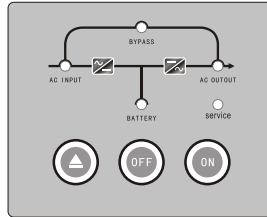


(Тыловая панель ИБП 6 кВА)



(Тыловая панель ИБП 10 кВА)

## ● Индикаторы на фронтальной панели



Включите ИБП, нажав и удерживая кнопку ON (Включено) на фронтальной панели в течение 1 сек. Выключите ИБП, нажав и удерживая кнопку OFF (Выключено) на фронтальной панели в течение 1 сек.

Индикатор входного переменного тока AC INPUT: ON означает, что основное электропитание подключено к ИБП.

Индикатор байпаса BYPASS: ON означает, что нагрузка подключена к питанию через Байпас.

Индикатор инвертера AC OUTOUT: ON означает, что внутренний инвертор ИБП обеспечивает питанием нагрузку.

Индикатор батареи BATTERY: ON означает, что питание ИБП обеспечивается от батареи.

Индикатор низкого напряжения BATTERY LOW: ON означает, что емкость батареи почти исчерпана.

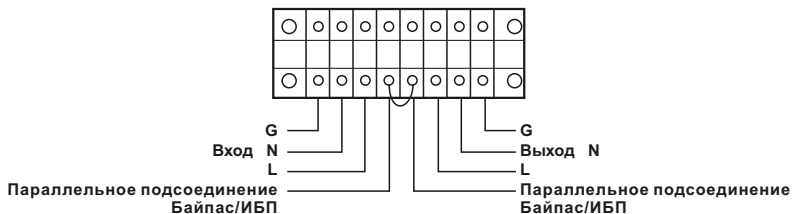
Индикатор проблем у ИБП SERVICE: ON означает, что у ИБП есть проблемы.

## ● Подсоединение ИБП к сети электропитания

При подсоединении кабеля электропитания, пожалуйста, используйте надлежащую розетку с усиленной защитой и обратите внимание на допустимую силу тока. Для 1000ВА допустимая сила тока должна быть свыше 7 А, для 2000ВА допустимая сила тока должна быть свыше 12 А, для 3000ВА допустимая сила тока должна быть свыше 15 А.

Модель ИБП	Количество розеток
EA910	2
EA920	3
EA930	3

Схема подсоединения для ИБП 6кВА/10кВА:



## ● Последовательность подключения внешних батарей

- Выберите напряжение батарей соответствующее модели ИБП. Напряжение батарей не должно быть больше или меньше рекомендуемого, иначе ИБП может быть поврежден.
- 1кВА/36В постоянного тока; 2кВА/96В постоянного тока; 3кВА/96В постоянного тока; 6кВА/240В постоянного тока; 10кВА/240В постоянного тока.
- Один конец кабеля внешней батареи подсоединяется к ИБП, другой конец подсоединяется к разъему батареи. Последовательность подключения батарей очень важна. Оператор должен следовать инструкциям, описанным ниже.
- Сначала соедините группу батарей последовательно и убедитесь, что установлено правильное напряжение батарей.

- Соединительный кабель должен сначала быть подсоединен к батарее (не подсоединяйте его сначала к ИБП, иначе возможно поражение электрическим током). Красный кабель должен быть подключен к аноду батареи (+), черный кабель должен быть подключен к катоду батареи (-).
- Не подключайте какую бы то ни было нагрузку во время подсоединения батарей. Подключайте нагрузку к ИБП только после того, как к нему подсоединен кабель от батарейной группы.
- После подсоединения кабеля батареи к разъему ИБП подсоединение завершено, ИБП начинает заряжать батареи.

## **Основные операции**

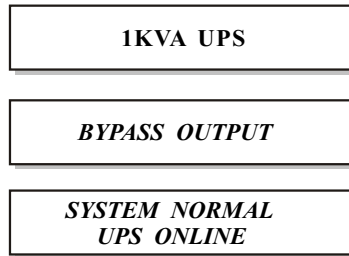
### **● Подготовка к запуску**

Чтобы убедиться в корректной и стабильной работе Вашего ИБП, проверьте следующие пункты:

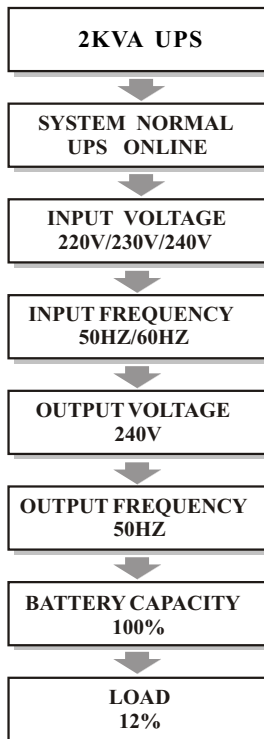
- Еще раз уточните, имее ли Вы дело с отдельным ИБП или с моделью, снабженной дополнительной батареей.
- Если у Вас ИБП с дополнительной батареей, то подсоедините сначала дополнительную батарею.
- Не подсоединяйте нагрузку.
- Убедитесь, что входное напряжение соответствует спецификациям для ИБП (220В/230В/240В или в пределах 10% диапазона).

### **● Подсоединение основного электропитания**

- 1) Подсоедините кабель основного электропитания к ИБП и включите рубильник.
- 2) Световой индикатор входного переменного тока AC INPUT загорится зеленым. Индикатор SERVICE будет гореть в течение 6 секунд, после чего на LCD дисплее появится первое из сообщений, показанных ниже. Спустя 5 секунд на дисплее появится второе сообщение. Подождите примерно 10 секунд, нажмите кнопку ON на фронтальной панели ИБП. На дисплее появится третье сообщение.

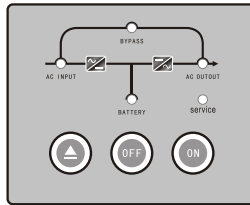


- 3) Когда ИБП включен, для проверки информации и состояния ИБП Вы можете нажать кнопку ▲. Информация, выводимая на дисплей, представлена ниже:



## ● Отказ основного электропитания

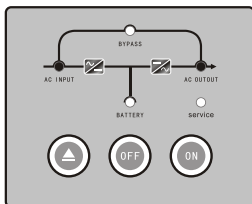
- 1) При отказе электропитания переменного тока ИБП переходит в режим питания от батарей. Световой индикатор входного переменного тока AC INPUT гаснет, загораются индикаторы батареи BATTERY и выходного тока AC OUTOUT. ИБП подает звуковой сигнал тревоги каждые 4 секунды, что сигнализирует о работе ИБП в режиме питания от батарей. (Чтобы остановить звуковой сигнал, нажмите кнопку ON. Когда мощность батареи будет почти исчерпана, ИБП начнет снова подавать звуковой сигнал каждую секунду. При этом индикаторы выходного переменного тока AC OUTOUT и батареи BATTERY продолжают светиться).



- 2) Световой индикатор входного переменного тока AC INPUT снова загорится при восстановлении подачи входного электропитания на ИБП. Чтобы проконтролировать состояние ИБП, нажмите на LCD дисплее кнопку ▲. Проверьте, являются ли нормальными параметры, выводимые на дисплей. Убедитесь, что выходное напряжение соответствует требованиям для ИБП, затем подсоедините нагрузку к выходным разъемам ИБП. ИБП использует электропитание, формируемое инвертором.
- 3) После подсоединения нагрузки еще раз нажмите кнопку ▲ на LCD дисплее для отображения выходного напряжения в процентах. Если отображаемое значение больше, чем 100%, пожалуйста, отключите незначимые нагрузки до тех пор, пока значение, отображаемое на дисплее, не станет меньше, чем 100%.

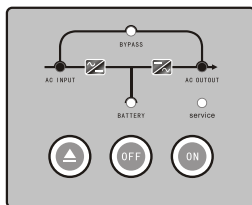
## Поиск и устранение неисправностей

- A) Основное электропитание в норме, ИБП работает нормально, а емкость батарей свыше 90%. (Горят индикаторы входного переменного тока AC INPUT и инвертора / выходного переменного тока AC OUTOUT).

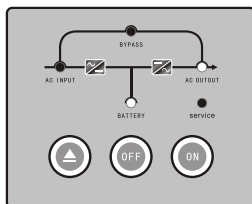


- B) Основное электропитание в норме, ИБП работает нормально, а емкость батарей низкая. (Горят индикаторы входного переменного тока AC INPUT и инвертора / выходного переменного тока AC OUTOUT).

Возможная неисправность: батареи или системы зарядки.



- C) Основное электропитание в норме, ИБП находится в режиме байпаса. При нажатии кнопки ON на панели ИБП не запускается. Обратитесь, пожалуйста, в авторизованный сервисный центр.
- D) Электропитание присутствует, но имеет место перегрузка (125%). Горят индикаторы SERVICE и BYPASS и звучит продолжительный

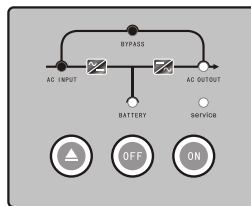




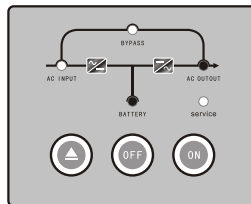
Пожалуйста, отключите нагрузки до тех пор, пока значение выходного питания в процентах, отображаемое на дисплее, не станет меньше, чем 100%. Если после отключения нагрузок проблема по-прежнему существует, пожалуйста, полностью выключите ИБП и осуществите его перезапуск в соответствии с процедурой, описанной в предыдущей главе. Если и после этого ситуация повторяется, пожалуйста, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

- Е) Основное электропитание в норме; ИБП работает ненормально и переключается в режим байпаса, т.е. нагрузки получают электропитание непосредственно от основного источника. (Горят индикаторы входного переменного тока AC INPUT и режима байпас BYPASS.)

Пожалуйста, перезапустите ИБП путем выключения и включения его вновь. Если и после этого ситуация повторяется, пожалуйста, обратитесь в авторизованный сервисный центр.



- Ф) Основное электропитание отключено, а ИБП запитывается от батарей. Когда мощность батареи достигает критического минимального уровня, то звуковой сигнал тревоги начинает подаваться каждую секунду. (Горят индикаторы BATTERY LOW, батареи BATTERY и инверту/ выходного переменного тока AC OUTOUT.)



ИБП скоро полностью выключится. Пожалуйста, сохраните Ваши файлы и выключите Ваш компьютер.

ИБП выключится автоматически.

Когда основное электропитание нормализуется, запуск ИБП произойдет автоматически.

## **Регулярное техническое обслуживание**

1. ИБП предназначен для длительной безотказной эксплуатации при минимальном объеме планового технического обслуживания. Фактором, определяющим надежность ИБП и аккумуляторов, являются условия эксплуатации. Температура и влажность не должны выходить за указанный диапазон.
2. ИБП следует чистить и осуществлять его техническое обслуживание регулярно. Убедитесь, что окружающая ИБП среда не пыльная.
3. Аккуратно протирайте ИБП мягкой тканью.
4. Регулярно проверяйте все подсоединения и не допускайте сырости.
5. Убедитесь в хорошей вентиляции около всасывающих отверстий и выходных отверстий. Регулярно проверяйте входные и выходное отверстия, удаляя засорения.
6. Средний срок службы аккумуляторов составляет 4-5 лет при температуре 25 °С. Необходимо регулярно (один раз в 6 или 12 месяцев) проверять максимальное время резервного питания ИБП. Если это значение недостаточно велико, аккумуляторы следует заменить.

### **ВНИМАНИЕ!**

Короткое замыкание аккумулятора может стать причиной поражения электрическим током или ожогов. Следует соблюдать следующие меры предосторожности:

- Снимите часы, кольца и другие металлические предметы.
- Пользуйтесь изолированным инструментом.
- Не кладите на аккумуляторы инструменты и металлические детали.

### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ.**

Запрещается модифицировать проводку или подключение аккумулятора. Это может стать причиной несчастного случая.

Для замены используйте аккумуляторы того же типа и в том же количестве, что и установленные изготовителем.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ АККУМУЛЯТОРЫ**, когда ИБП работает в режиме питания от аккумулятора.

## **Утилизация отработавших ИБП**

Перед утилизацией ИБП или батарейных шкафов следует удалить аккумуляторные батареи. Из-за наличия высокого напряжения разборка батарейных шкафов и удаление батарей разрешена только специально обученному и авторизованному сервисному персоналу. Следуйте местным правилам утилизации опасных отходов.

Не выбрасывайте отработавшее электронное и электротехническое оборудование в мусор. Для его утилизации свяжитесь с местным центром утилизации вредных и опасных отходов и соблюдайте местные законодательные нормы и директивы.

### **ВНИМАНИЕ!**

Короткое замыкание аккумулятора может стать причиной поражения электрическим током или ожогов. Следует соблюдать следующие меры предосторожности:

- Снимите часы, кольца и другие металлические предметы.
- Пользуйтесь изолированным инструментом.
- Не кладите на аккумуляторы инструменты и металлические детали.

### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ.**

Запрещается модифицировать проводку или подключение аккумулятора. Это может стать причиной несчастного случая.

Для замены используйте аккумуляторы того же типа и в том же количестве, что и установленные изготовителем.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ АККУМУЛЯТОРЫ**, когда ИБП работает в режиме питания от аккумулятора.

## **ВНИМАНИЕ!**

Короткое замыкание аккумулятора может стать причиной поражения электрическим током или ожогов. Следует соблюдать следующие меры предосторожности:

- Снимите часы, кольца и другие металлические предметы.
- Пользуйтесь изолированным инструментом.
- Не кладите на аккумуляторы инструменты и металлические детали.

### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ.**

Запрещается модифицировать проводку или подключение аккумулятора. Это может стать причиной несчастного случая.

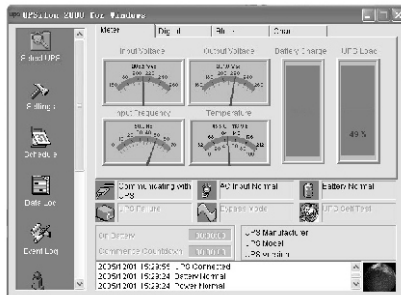
Для замены используйте аккумуляторы того же типа и в том же количестве, что и установленные изготовителем.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ АККУМУЛЯТОРЫ**, когда ИБП работает в режиме питания от аккумулятора.

## **Интерфейс связи с компьютером**

Интерфейс связи ИБП с компьютером позволяет Вам получать детальную информацию о состоянии Вашего ИБП.

При помощи этого интерфейса ИБП передает данные о своем состоянии через порт связи USB/RS232 в компьютер. ИБП передает следующие данные: величина входного напряжения, величина выходного напряжения, выходная частота, входная частота, мощность батарей в процентах, используемая нагрузка в процентах, внутренняя температура ИБП и т.д.



## **Интерфейс RS232**

На рисунке 28 показан стандартный разъем DB9 интерфейса RS232.

Далее приводятся контакты разъема DB9, используемые ИБП:

PIN2: RS232RXD  
 PIN3: RS232 TXD  
 PIN5: GND

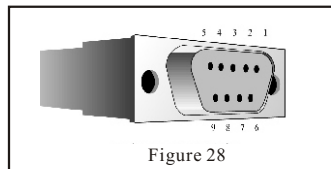


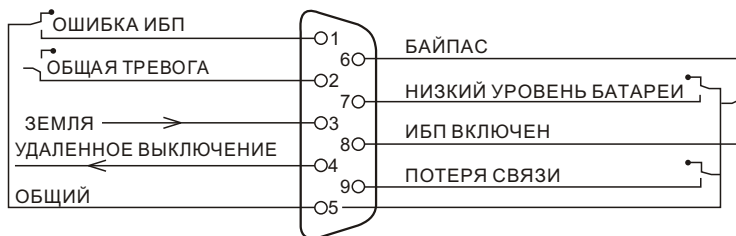
Figure 28

## Интерфейс AS400

Кроме протокола связи, упоминавшегося выше, эта серия систем ИБП имеет модуль AS400 (дополнительная опция) для поддержки протокола связи AS400. Узнайте подробности у своего локального дистрибьютора.

На следующем рисунке показана распайка и описание контактов разъема DB-9 на модуле AS400.

Контакт	Назначение	Ввод/вывод
1	Ошибка ИБП	Вывод
2	Общая тревога	Вывод
3	Земля	Ввод
4	Удаленное выключение	Ввод
5	Общий	Ввод
6	Байпас	Вывод
7	Низкий уровень батареи	Вывод
8	ИБП включен	Вывод
9	Потеря связи	Вывод



## Спецификация

Серия ИБП		EA910	EA920	EA930	EA960	EA9010
Мощность		1000 ВА / 700 Вт	2000 ВА / 1400 Вт	3000 ВА / 2100 Вт	6000 ВА / 4200 Вт	10000 ВА / 7000 Вт
Входы	Фаза	1 фаза + нейтраль + земля				
	Напряжение	1-3 кВА: 165-276 В; 6-10 кВА: 176-290 В				
	Частота	45.5 - 54 Гц				
	Коэфф. мощности RF	> 0.95, согласно EN 605552				
Выходы	Напряжение	220В/230В/240В±3%				
	Частота	50Гц±0.5%				
	Коэффициент искажения синусоидальности напряжения	< 3% (при линейной нагрузке)				
		< 5% (при нелинейной нагрузке)				
	Перегрузка	< 130 % в течение 10 минут (переход на байпас), > 130% в течение 1 минуты (отключение)			< 130 % в течение 10 минут; >130% в течение 1 минуты	
Коэфф. амплитуды	3:1 (макс)					
Батареи	Напряжение DC	36В	96В	240В		
	Внутр. батарея	3 x 7Ач	8 x 7 Ач	20 x 7 Ач		
	Время зарядки	90% зарядки через 8 часов зарядки				
Дисплей	Индикаторы	ИБП вкл., ИБП на батарее, режим байпаса, аварийный сигнал				
Параметры окружающей среды	Температура	0 ~ 40 °С				
	Влажность	10% - 90% (без конденсата)				
	Высота над уровнем моря	< 1500 м				
	t <sup>0</sup> хранения	-25 ~ 55°С				
Общие сведения	Уровень шума	< 45 дБ				
	Интерфейс	RS232 / SNMP				
	Вес (кг) без внутр. батарей / с батареями	9.22/14.5	16.9/33.8	17.5/32	37/84	75/163
	Размер (ВхШхГ)	210 x 140 x 405 мм	330 x 195 x 470 мм		445 x 240 x 545 мм	980 x 340 x 640 мм
Соответствие требованиям CE		LVD Directive 2006/95/EC EN62040-1-1: 2003; EN62040-1-2: 2003; EN62040-3: 2001				
		EMC Directive 2004/108/EC EN62040-2: 2006; EN61000-3-2: 2000+A2:2005; EN61000-3-3: 1995+A1: 2001+A2:2005				

**Примечание:** Любые параметры данной спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

