

**Источник  
бесперебойного питания**

# POWERMAN

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**SMART SINE  
600/800**



**WWW.POWERMAN.RU**

1. Введение	3
2. Инструкции по технике безопасности	4
3. Описание конструкции ИБП	4
4. Подключение	5
5. Работа с ИБП	7
6. Батарея	8
7. Хранение	8
8. Интерфейсный порт	8
9. Устранение неисправностей	9
10. Технические характеристики	10
11. Гарантийные обязательства	11

**Пожалуйста, прочтите и сохраните это руководство!**

**Благодарим Вас за выбор этого Источника Бесперебойного Питания (ИБП). Он обеспечит надежную защиту Вашего оборудования. Это руководство содержит инструкции по безопасности, управлению и правильной установке ИБП. С некоторыми проблемами в работе ИБП вы можете разобраться сами, прочитав п.9 руководства.**

**Упаковочные материалы ИБП создавались специально для того, чтобы предотвратить повреждение при транспортировке. Эти материалы могут пригодиться при перевозке ИБП в сервисный центр. Гарантийное обслуживание не включает в себя повреждения, полученные во время транспортировки ИБП после его приобретения**

Источник бесперебойного питания (ИБП) с микропроцессорным управлением предназначен для питания электронной техники.

ИБП не является стабилизатором напряжения, а с помощью функции СРН (ступенчатый регулятор напряжения) отслеживает изменения входного сетевого напряжения в диапазоне 175...268 (220 +/- 20%) без переключения на питание от батареи. При этом выходное напряжение ИБП за счет работы СРН изменяется в диапазоне 198...242 (220 +/- 10%). Если входное сетевое напряжение выходит за границы указанного выше диапазона, ИБП переходит в режим работы от батареи. Время работы ИБП на батарее зависит от величины нагрузки. Его можно устанавливать при помощи компьютера, используя интерфейс.

Кроме этого, ИБП обеспечивает защиту от скачков напряжения для телефонной или модемной линии с помощью модульных разъемов на задней панели.

### **Внимание!**

**1. Перед покупкой ИБП в торгующей организации убедитесь в его исправности и в отсутствии механических повреждений. Претензии, связанные с механическими повреждениями, выявленными после покупки, не рассматриваются как гарантийный случай.**

**Проверьте правильность заполнения гарантийного талона: наличие штампа торгующей организации, даты продажи, серийного номера как на основном талоне, так и на отрывных талонах. Гарантийные обязательства наряду с фирмой изготовителем несет и продавец. Если указанные реквизиты отсутствуют, гарантия исчисляется с момента изготовления ИБП, а не с момента продажи. Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.**

**При выборе ИБП внимательно ознакомьтесь с его техническими характеристиками, включая выходную мощность**

**2. При подключении устройств с блоками питания PFC необходимо соблюдать запас по мощности!**

### **3. Проверьте комплектацию**

Комплект стандартной поставки ИБП содержит следующие предметы:

- ИБП
- Руководство пользователя
- Кабель для подключения к компьютеру
- Кабель для подключения к коммуникационному порту

### Будьте осторожны!

- Не пытайтесь самостоятельно разобрать ИБП при поломке. Для обслуживания прибора обращайтесь в сервисный центр.
- Остерегайтесь попадания воды и других жидкостей (кофе, чая и т.д.), а также проникновения посторонних предметов внутрь корпуса ИБП.
- Для предотвращения перегрева не ставьте ИБП у радиаторов отопления или под прямыми солнечными лучами. Не накрывайте корпус работающего ИБП тканью, полиэтиленом или иными накидками. Не используйте ИБП в помещениях, где температура и влажность находятся за пределами рабочего диапазона характеристик внешней среды для данного прибора.
- Розетка электросети должна находиться около оборудования и к ней должен быть легкий доступ. По возможности используйте для подключения ИБП к электросети только стандартные двухполюсные розетки с заземлением типа "евро".

## Описание конструкции ИБП

### Передняя панель

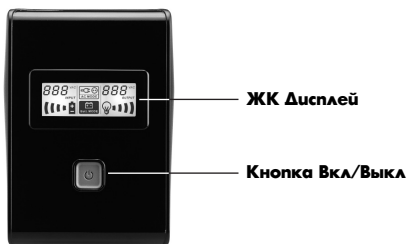


Рис. 1.

### ЖК Дисплей

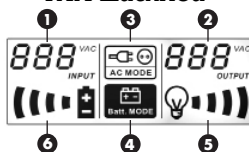


Рис. 2

- 1 Входное напряжение
- 2 Выходное напряжение
- 3 Индикатор сети
- 4 Индикатор питания от батареи
- 5 Индикатор степени нагрузки и мигающий сигнал перегрузки
- 6 Индикатор степени заряда батареи и мигающий сигнал разряженной батареи

## Задняя панель

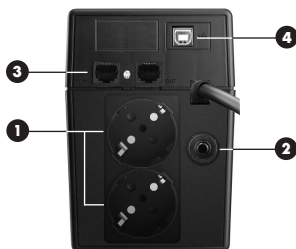


Рис.3

- 1 Выходные розетки
- 2 Предохранитель
- 3 Розетка защиты модема/телефона/интернета
- 4 USB порт

### Расположение

Не устанавливайте ИБП в запыленных помещениях и в помещениях, не соответствующих требованиям для эксплуатации персональных компьютеров и другого электронного оборудования.

## Подключение

### Внимание!

Подсоединение ИБП к сетевой розетке осуществляется после того, как будут выключены все устройства нагрузки.

### ● Подсоединение интерфейса

Присоедините интерфейсный кабель к интерфейсному порту на задней панели ИБП (рис.3 п.4) и к соответствующему порту на компьютере.

**Примечание:** соединение ИБП с компьютером интерфейсным кабелем не является обязательным. ИБП может функционировать и без него.

### Внимание!

Используйте только кабели, прилагаемые к ИБП!

### ● Подсоединение к телефонной/модемной линии

ИБП обеспечивает защиту от скачков напряжения в телефонной линии, на которой в качестве окончного оборудования используется телефон или модем.

Присоедините телефонный кабель к входному телефонному разъему (IN) на задней панели ИБП, выходной разъем (OUT) соедините с модемом или с телефоном (рис.3, п.3). Для стандартного соединения используются разъемы RJ-11/RJ-45.

**Примечание:** подсоединение к телефонной/модемной линии не является обязательным. ИБП может функционировать и без этого.

### **Внимание!**

Функция защиты телефонной линии от скачков напряжения может не работать при неправильной установке. Убедитесь, что телефонная линия, выходящая из стены, присоединена к разъему, помеченному "IN", а защищаемое устройство (телефон, модем и т.п.) присоединено к разъему, помеченному "OUT".

### **Внимание!**

Защита предназначена для использования только внутри помещения.

## ● **Подсоединение нагрузки**

Подсоедините нагрузку к выходным розеткам на задней панели ИБП (рис.3, п.1). Проверьте, чтобы все подключаемые к ИБП устройства, **были выключены**.

### **Внимание!**

Никогда не присоединяйте к ИБП принтеры (особенно лазерные), а также другие приборы, которые потребляют существенно больше энергии в режиме работы, чем в режиме ожидания и могут перегрузить ИБП.

### **Внимание!**

- Суммарная потребляемая мощность всех устройств, подключаемых ко всем розеткам ИБП, не должна превышать заявленную мощность приобретенного ИБП
- Не открывайте корпус ИБП самостоятельно: внутренние части устройства не обслуживаются пользователем. Для обслуживания обращайтесь в сервисный центр.
- Если сетевой предохранитель сгорел, для обеспечения пожарной безопасности, замените его на аналогичный.
- В некоторых случаях установка ИБП вблизи монитора (ближе, чем на 0,5м) может вызвать искажение изображения.

## ● **Подключение к сети питания**

Присоедините сетевой кабель ИБП к розетке сети питания. При этом на дисплее появляется информация о значении входного напряжения (1 на рис.2) и уровне заряда батареи (6 на рис.2), и начинается заряд батареи. Для обеспечения нормальных условий эксплуатации батареи перед первым включением ИБП и после его длительного хранения **обязательно** заряжайте батарею в течение 6 часов без подключения к ИБП нагрузки.

### ● Включение

Для включения ИБП нажмите кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» до фиксации. После этого в течение 3...5 сек раздаётся непрерывный звуковой сигнал, на дисплее появляется информация о значениях входного и выходного (1 и 2 на рис.2) напряжений, об уровне заряда батареи (6 на рис.2), о наличии входной сети (3 на рис.2) и уровне нагрузки (5 на рис.2). После окончания звукового сигнала на выходные розетки подаётся напряжение. После этого через 3...5сек. включите нагрузку.

При отключении сетевого напряжения ИБП переходит на работу от батареи. При этом на дисплее исчезает значок индикатора сети (3 на рис.2), появляется в центре значок батареи и вырабатывается один раз в 7...10сек короткий звуковой сигнал. Когда заряд батареи приближается к минимально допустимому, звуковой сигнал вырабатывается один раз в секунду и мигает. После этого ИБП через некоторое время отключается. Рекомендуется выключать ИБП до появления частых звуковых сигналов. Если ИБП не находится под управлением компьютера (отключен интерфейсный кабель), то при появлении сетевого напряжения ИБП включается в работу автоматически.

### ● Перегрузка

ИБП, работающий от сети и на батарее, фиксирует наличие перегрузки, вырабатывая при этом непрерывный звуковой сигнал. Индикатор нагрузки при этом мигает. Порядок работы ИБП при различных значениях перегрузки указан в п.11 «Технические характеристики»

### ● “Холодный запуск” (режим нештатный, использовать не рекомендуется).

Если ИБП не присоединен к электросети или в электросети нет напряжения, то существует возможность кратковременно включить нагрузку (например, компьютер) методом “холодного” старта – подать питание от ИБП, работающего на батарее. При этом вначале необходимо включить ИБП, а затем нагрузку.

Необходимо иметь в виду, что продолжительность работы ИБП в этом режиме будет в зависимости от нагрузки от 1 минуты при максимальной нагрузке и более при меньших нагрузках. При разряде батареи ниже установленного предела ИБП автоматически выключается.

### ● Выключение

Перед выключением ИБП рекомендуется выключить нагрузку. После этого нажмите кнопку “ВКЛ/ВЫКЛ”.

## Батарея

В ИБП применяется герметичная свинцовая батарея. При правильной эксплуатации ИБП и соблюдении правил хранения батарея должна проработать 3–5 лет до замены. Для замены батареи обратитесь в сервисный центр.

### Внимание!

- не уничтожайте старую батарею в огне
- не пытайтесь открыть батарею

## Хранение

### 1. Условия хранения

Храните ИБП в упаковке в прохладном, сухом месте, с полностью заряженной батареей. Перед хранением заряджайте батарею в течение 24 часов.

### 2. Длительное хранение

- Во время длительного хранения при температуре окружающей среды  $-15/+30$  градусов Цельсия заряджайте батарею каждые 3 месяца
- Во время длительного хранения при температуре окружающей среды  $+30/+45$  градусов Цельсия заряджайте батарею каждый месяц.

**Примечание:** не превышайте 3-мес. срок хранения ИБП без подзарядки. Если превысить 3-мес. срок хранения без подзарядки, емкость батареи может не вернуться к номиналу.

## Интерфейсный порт компьютера

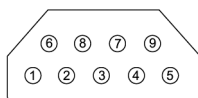
Установите программное обеспечение.

Для оптимальной защиты компьютерной системы установите программное обеспечение, для корректного завершения работы ИБП и компьютера.

Чтобы загрузить и установить программное обеспечение:

1. Загрузите вебсайт <http://www.power-software-download.com>
2. Щелкните иконку ViewPower и затем выберите необходимый тип операционной системы, чтобы загрузить программное обеспечение.
3. Следуйте инструкциям на экране.
4. Когда Ваш компьютер перезагрузится, программное обеспечение появится как оранжевое изображение штепселя, расположенное в нижнем правом углу экрана, около часов.

1. REMOTE.SD
2. TXD1
3. RXD1
4. PNP Function
5. GND



6. PNP Function
7. PNP Function
8. BAT LOW
9. BAT MODE



## Устранение неисправностей

Проблема	Возможные причины	Действие
На дисплее не отображается информация, несмотря на наличие сетевого напряжения.	Низкий заряд батареи	Заряжайте батарею, как минимум 4 часа
	Неисправность ИБП	Обратитесь в сервис для ремонта
Слишком короткое время работы на батарее	Батарея не полностью заряжена	Заряжайте батарею, как минимум 4 часа
	Батарея неисправна	Обратитесь в сервис для замены батареи
При питании от сети идет непрерывный звуковой сигнал.	Перегрузка	Отсоедините лишнее оборудование от ИБП. Убедитесь в том, что величина нагрузки не превышает максимум, указанный в спецификации ИБП
Сеть в норме, но ИБП питается от батареи.	Шнур питания от сети неправильно подключен	Подключите ИБП к сети корректно

### Внимание!

При обращении в сервис-центр для гарантийного ремонта необходимо иметь правильно заполненный гарантийный талон фирмы-изготовителя с обязательным указанием даты продажи и подписью покупателя, что он ознакомлен и согласен с условиями гарантии.

## Технические характеристики ИБП

Модель	Smart Sine 600	Smart Sine 800
<b>Мощность</b>	600 VA (360W)	800 VA (480W)
<b>Входное напряжение</b>	220В +/-20%	
<b>Частота тока</b>	50Гц +/-20%	
<b>Режим работы</b>		
<b>Выходное напряжение</b>	При работе на батарее – 220В +/-3%, при работе от сети – 220В +/-10%	
<b>Частота тока при работе на батарее</b>	50Гц +/-1Гц	
<b>Крест-фактор</b>	3:1	
<b>Форма выходной волны</b>	Синусоидальная	
<b>Работа ступенчатого регулятора напряжения</b>	При изменении входного напряжения в диапазоне от 175В до 268В выходное напряжение изменяется в диапазоне от 198В до 242В	
<b>Время переключения на батарее</b>	Не более 10мс	
<b>Защита ИБП</b>		
<b>Короткое замыкание в нагрузке</b>	ИБП немедленно отключается от нагрузки или срабатывает предохранитель.	
<b>Защита от перегрузок</b>	В режиме работы от сети ИБП автоматически отключает нагрузку через 3 мин, если нагрузка превышает макс. мощность не более, чем на 20%. ИБП автоматически отключает нагрузку через 30 сек, если нагрузка превышает макс. мощность от 20 до 30%. ИБП автоматически отключает нагрузку немедленно, если нагрузка превышает макс. мощность больше, чем на 30%. В режиме работы на батарее ИБП отключает нагрузку через 10 сек, если нагрузка превышает макс. мощность не более, чем на 10%. ИБП немедленно отключает нагрузку, если нагрузка превышает макс. мощность больше, чем на 10%.	
<b>Защита телефона, модема, сети</b>	RJ-11/RJ-45	
<b>Батарея</b>		
<b>Тип батарей</b>	12V7Ah <sup>1</sup>	12V9Ah <sup>1</sup>
<b>Среднее время подзарядки, ч</b>	4-6 (до 90% от полной емкости)	
<b>Защита</b>	Защита от разряда батареи ниже 10V.	
<b>Время работы на батареях (мин)</b>	1-20 (в зависимости от величины нагрузки).	
<b>Физические характеристики</b>		
<b>Вес нетто, кг</b>	5,2	6,0
<b>Размеры (мм)</b>	328x100x145	
<b>Уровень шума</b>	Менее 45 Db	
<b>Управление</b>		
<b>USB</b>	Windows 98/2000/2003/XP/Vista/2008/Windows7/Linux/MAC	
<b>Условия работы</b>		
<b>Влажность</b>	0-90% (без конденсации)	
<b>Температура</b>	От 0 до +40 C	
<b>Стандарты</b>		
ISO9001, CE, eUL, PCT		

Фирма POWERMAN обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации бесплатно осуществлять ремонт поставляемых ею ИБП.

1. Гарантийный срок составляет два года со дня продажи, но не более 30 месяцев с даты изготовления ИБП. По истечении этого срока осуществляется послегарантийный ремонт ИБП. Срок службы ИБП составляет 5 лет со дня продажи, но не более 6 лет с даты изготовления.
2. В течение гарантийного срока все неисправности, происшедшие по вине фирмы-изготовителя, устраняются за ее счет. Покупатель имеет право на бесплатный ремонт при условии соблюдения правил эксплуатации, хранения и транспортировки ИБП.
3. Гарантийный ремонт осуществляется при наличии правильно, аккуратно и полностью заполненного гарантийного талона: наличие штампа торгующей организации, даты продажи, серийного номера как на основном талоне, так и на отрывных талонах, подписи покупателя, подтверждающей, что он ознакомлен с условиями предоставления гарантии. Гарантийные обязательства наряду с фирмой – изготовителем несет и продавец. При неправильно заполненном гарантийном талоне и при наличии помарок и исправлений, не утвержденных печатью и подписью продавца, срок гарантии отсчитывается от даты изготовления ИБП.

### **Право на гарантийное обслуживание может быть утрачено полностью или частично в следующих случаях:**

1. Отсутствие гарантийного талона, отсутствие серийного номера.
2. Если в течение гарантийного срока какая-либо часть или части ИБП будут заменены элементами, нами не поставляемыми, а также, если изделие вскрывалось или ремонтировалось лицами или организациями, нами не сертифицированными.
3. Наличие механических повреждений, попадания внутрь ИБП жидкостей, насекомых, посторонних предметов,
4. Неисправностей, возникших из-за стихийных бедствий.
5. При нарушении условий эксплуатации:
  - работа в запыленных помещениях и помещениях с повышенной влажностью и температурой;
  - работа при несоответствии параметров питающей сети действующим стандартам.

### **Гарантийное обслуживание не распространяется:**

- на расходные материалы
- программное обеспечение, поставляемое с ИБП, дискеты, компакт-дискеты и т.п.
- на другое оборудование, причиненный ущерб которому связан, по какой-либо причине, с работой в сопряжении с ИБП.

**ООО «Ниеншанц Сервисная Компания»**  
(812) 326-1072, Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, 2

**ООО «Поверман Сервис Центр»**  
(495) 981-1976, Москва, ул. Иркутская, 11/17

Список региональных сервис-центров Вы можете найти на сайте  
**[www.powerman.ru](http://www.powerman.ru)**

**POWERMAN LIMITED**

Rm 2202. 22/F., Hong Kong Trade Centre,  
163 Des Vouex Road Central, Hong Kong.

**Характеристики изделия могут изменяться производителем  
без предварительного уведомления**