

**Источник  
бесперебойного питания**

# POWERMAN

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**SMART PROF  
2500/3000**



**WWW.POWERMAN.RU**

1. Введение	3
2. Инструкции по технике безопасности	4
3. Конструкция ИБП	4
4. Подключение батарей	7
5. Подключение сети и нагрузки	8
6. Настройка ИБП перед включением	10
7. Описание режимов работы ИБП	13
8. Выключение/включение ИБП	14
9. Функции кнопок панели управления	14
10. Аварийное отключение ИБП (функция EPO)	15
11. Расшифровка сообщений дисплея	15
12. Расшифровка сокращений на дисплее	17
13. Коды неисправностей	17
14. Сигналы неисправностей	18
15. Неисправности и их устранение	19
16. Установка ПО	20
17. Замена батареи	20
18. Блок внешних батарей	23
19. Хранение	24
20. Технические характеристики	25
21. Гарантийные обязательства	26
22. Авторизованные сервис-центры	27

**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.15 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.

### 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 и вентиляционные отверстия 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".

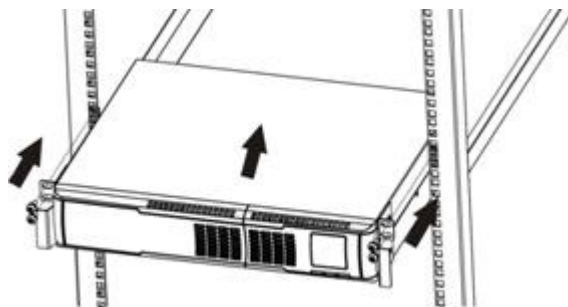
## Конструкция ИБП

### • Установка в стойку (Rack)

#### Шаг 1

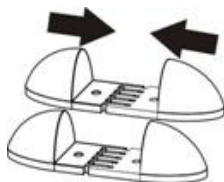


#### Шаг 2

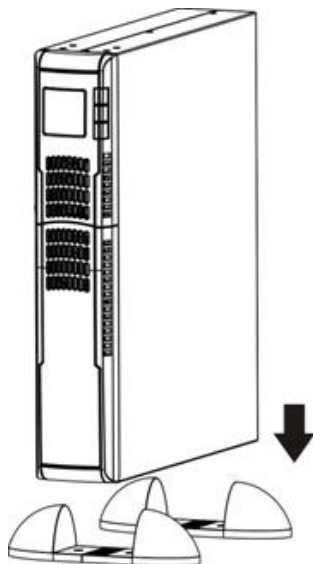


- **Автономная вертикальная установка (Tower)**

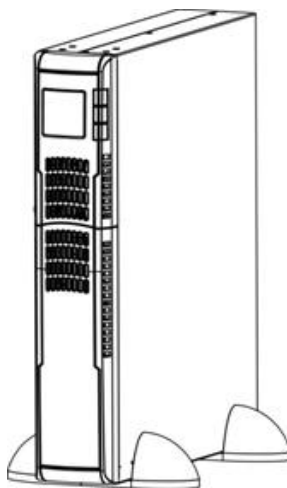
**Шаг 1**



**Шаг 2**



**Шаг 3**



- **Передняя панель и дисплей**



1. Клавиша ON/MUTE – включение ИБП, тест
2. Клавиша SELECT – выбор параметров работы ИБП
3. Клавиша OFF/ENTER – выключение ИБП, фиксирование выбранных параметров
4. Дисплей

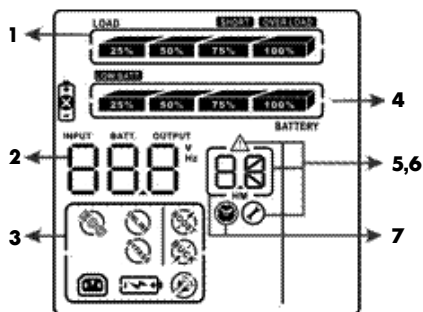
**Примечание:**

Более подробно о функционировании клавиш смотрите в разделе 9.

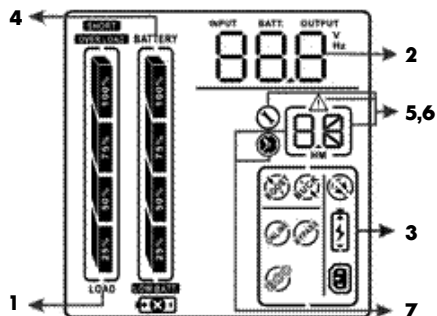
**Рис.1**

- **Дисплей**

Дисплей  
для установки в стойку



Дисплей  
для вертикальной установки



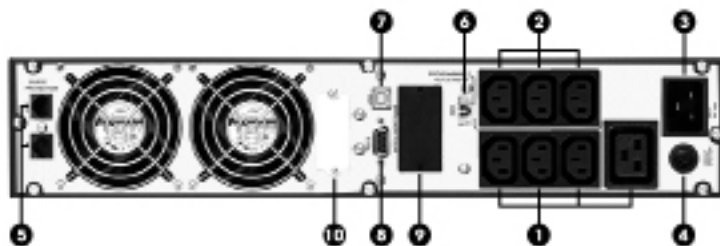
- 1 Информация о нагрузке
- 2 Входное/Выходное напряжение, информация о батарее
- 3 Статус ИБП
- 4 Степень заряда батареи
- 5 Информация о неисправностях
- 6 Настройки
- 7 Время работы на батарее

**Примечание:**

Положение дисплея устанавливается перед включением ИБП (см. раздел 8)

- **Задняя панель**

**Smart Prof 2500/3000**



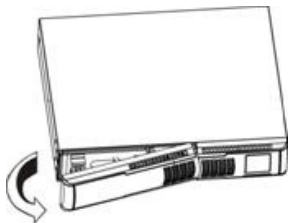
**Рис 2**

- 1 Выходные розетки резервного питания
- 2 Программируемые выходные розетки резервного питания
- 3 Входная розетка
- 4 Предохранитель
- 5 Защита сети/факса/модема
- 6 Включение/выключение функции EPO
- 7 Порт USB
- 8 RS-232 порт
- 9 SNMP слот Simple Network Management Protocol (простой протокол сетевого управления)
- 10 Коннектор для подключения внешних батарей (Блок внешних батарей поставляется опционально)

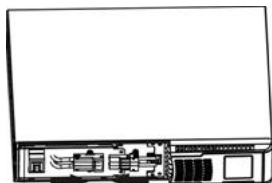
## Подключение батарей

В целях безопасности ИБП поставляется с рассоединенным разъемом батареи. Прежде чем установить ИБП, пожалуйста следуйте инструкции для соединения разъема батареи.

**Шаг 1** Удалите крышку отсека батарей



**Шаг 2** Соедините разъем батареи



Произвести соединение разъема

**Шаг 3** Закройте крышку отсека батарей



## Расположение

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

## Подключения ИБП

### Внимание

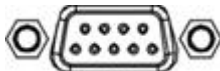
Подсоединение ИБП к сетевой розетке осуществляется после того, как будут подсоединены все устройства нагрузки.

### • Подсоединение интерфейса

Порт USB



RS 232



Слот SNMP



Поставляется опционально

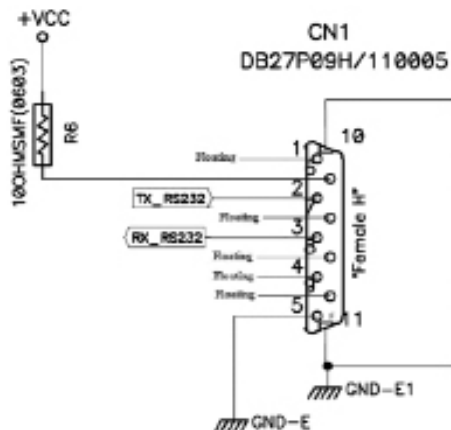
Присоедините интерфейсный кабель к USB/RS 232 порту ИБП и к соответствующему порту на компьютере. Вы также можете использовать SNMP (поставляется опционально) для коммуникации через слот.

### Примечание:

Соединение ИБП с компьютером интерфейсным кабелем не является обязательным. ИБП может функционировать и без него.

Порт USB и RS 232 не могут работать одновременно!

### Порт RS 232





## • Подсоединение к телефонной/модемной линии



ИБП обеспечивает защиту от скачков напряжения в телефонной линии, на которой в качестве оконечного оборудования используется телефон или модем. Присоедините телефонный кабель к входному телефонному разъему (IN), выходной разъем (OUT) соедините с модемом или с телефоном.

### **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

Проверьте, чтобы все подключаемые к ИБП устройства были выключены. Подсоедините нагрузку к выходным розеткам на задней панели ИБП.

### **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. Не подключайте к ИБП бытовые приборы, например фен и тд

### **Внимание!**

- Суммарная потребляемая мощность всех устройств, подключаемых ко всем розеткам ИБП, не должна превышать заявленную мощность ИБП
- Не используйте удлинитель для подключения 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, заменяйте 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 появится исходное изображение рис.4 и начинается заряд батареи.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации батареи перед первым включением ИБП и после его длительного хранения обязательно зарядите батарею в течение 6 часов без подключения к ИБП нагрузки.

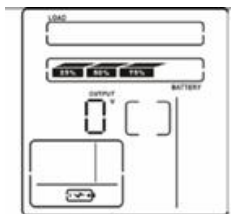


Рис. 4

Последовательно нажимая кнопку «Select», и удерживая ее до появления звукового сигнала, можно последовательно проверить уровень входного напряжения и его частоту, уровень заряда батарей.

## Настройка ИБП перед включением

Перед первым включением необходимо провести установку следующих параметров ИБП:

- настройка выходного напряжения (220В для России)
- программируемое включение/выключение выходных розеток
- настройка времени работы на батарее программируемых выходных розеток
- ориентация ЖК дисплея при установке ИБП горизонтально (в стойке) или вертикально

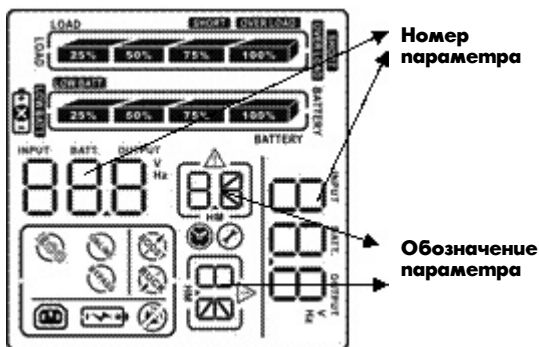


Рис 5

## Порядок проведения настройки ИБП

**1** Нажмите кнопку «Select» и удерживайте ее до окончания звукового сигнала (5...7сек). На дисплее появится картинка с мигающим номером параметра [XX] и его обозначением.

**2** Нажмите кнопку «Off/Enter» и удерживайте ее до появления звукового сигнала. Начнет мигать значение параметра, а его номер фиксируется.

**3** Для установки параметра необходимо нажать кнопку «Off/Enter» и удерживать ее до мигания цифр [XX].

**4** После этого нажмите кнопку «Select» для перехода к выбору и настройке следующего параметра.

**5** После установки последнего параметра ([04]) нажмите кнопку «Select». На дисплее появится сообщение ESC [00]. Далее нажмите кнопку «Off/Enter», и на дисплее появится исходное изображение (Рис.5). После этого можно включать ИБП в работу.

### Примечание:

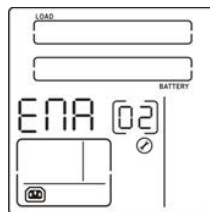
Если установка параметров прервется более, чем на 25...30сек., на дисплее установится исходное изображение Рис 5. и установку параметров нужно будет начать сначала.

### • Настройка выходного напряжения



После того как на дисплее появилось мигающее значение (например, 230 или другое), кнопками «ON/MUTE» (уменьшение) или «Select» (увеличение) установите требуемое значение выходного напряжения. Для России это 220В. После этого продолжите установку с п.3.

### • Программирование выходных розеток на включение/выключение

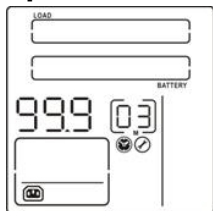


ЕНА – включить программирование  
или DIS – отключить программирование  
Кнопкой «Select» установите нужное значение

## • Программирование выходных розеток

<p>Перед тем, как начать установку, ИБП должен быть переведен в режим Stand-by (off-charging), батарея должна быть корректно подсоединена и ЖК панель должна выглядеть следующим образом:</p>	
<p>Нажмите и удерживайте кнопку « SELECT » в течение 5 секунд, чтобы войти в настройки</p>	
<p>С помощью кнопки (ON/MUTE) выберите "02" в списке программ. Кнопкой "Enter" установите максимальное время работы розеток при питании ИБП от батареи. Для активации функции программирования листайте меню до появления на экране "ENA". Затем нажмите кнопку "Enter" для подтверждения установок</p>	

## • Установка времени работы программируемых выходных розеток в режиме питания ИБП от батареи



Установка максимального времени работы в диапазоне 0–99,9 мин для розеток сетевых фильтров в режиме питания ИБП от батареи.

Для ускорения процесса установки рекомендуем пользоваться программным обеспечением.

## • Ориентация ЖК дисплея для верт./гориз. установки ИБП





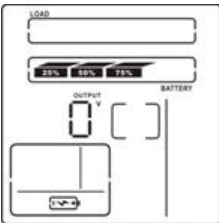



Нажмите кнопку «Select» и удерживайте ее до окончания звукового сигнала (5...7сек). На дисплее появится картинка с мигающими цифрами [04]. Нажмите кнопку «Off/Enter» до появления звукового сигнала. Начнут мигать значения: RAC–ЖК дисплей для ИБП расположенного горизонтально или TOE–ЖК дисплей для ИБП расположенного вертикально. Кнопкой «Select» установите требуемое значение.

После окончания установки, нажмите кнопку «Off/Enter» и удерживайте ее до мигания цифр [04]. На этом предварительные установки закончены. Далее, нажимая на кнопку «Select», устанавливают функцию ESC [00] и нажимают на кнопку «Off/Enter». На дисплее появляется исходное изображение. После этого можно включать ИБП.

## Описание режимов работы ИБП

В зависимости от состояния сети ИБП может работать в одном из ниже перечисленных режимов.

Режим работы	Описание	ЖК дисплей
ECO режим	Если выходное напряжение в пределах диапазона работы AVR, ИБП питается от сети. В этом режиме в целях экономии электроэнергии при полной зарядке батареи вентилятор не функционирует.	
Режим пониженного входного напряжения	Входное напряжение ниже нормы, но не выходит за границу диапазона работы AVR.	
Режим повышенного входного напряжения	Входное напряжение выше нормы, но не выходит за границу диапазона работы AVR.	
Режим питания от батареи	Входное напряжение слишком низкое, слишком высокое или отсутствует. При этом вырабатывается звуковой сигнал каждые 4 сек.	
Режим холодного пуска (Использовать не рекомендуется)	Возможно включение ИБП, не подключенного к сети. После включения ИБП работает, как в предыдущем режиме.	
Режим ожидания (stand by)	ИБП выключен происходит подзаряд батарей.	

Нажмите ON/Mute на передней панели и удерживайте ее до окончания звукового сигнала (2...3сек). Затем пройдет режим самотестирования, и после его завершения на дисплее отобразится установившийся режим работы (один из перечисленных в таблице). При помощи кнопки «SELECT» можно проверить параметры установившегося режима.

Для того, чтобы выключить ИБП, нажмите кнопку «Off/Enter» и удерживайте ее до окончания звукового сигнала. После этого на дисплее устанавливается исходное изображение

### Примечание:

Не отсоединяйте сетевой шнур ИБП или шнур от сетевой розетки в процессе работы, т.к это может привести к нарушению заземления ИБП и подключенной нагрузки

## Функции кнопок панели управления ИБП

Кнопка	Функция
Кнопка ON/MUTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Включение ИБП</li> <li>- Отключение звуковой сигнализации: После того, как UPS переходит в режим батареи, нажмите и удерживайте кнопку не менее 5 секунд для включения/выключения звукового оповещения. Но это не применимо к ситуациям, когда звуковой сигнал сообщает об ошибке.</li> <li>- Переход к предыдущему пункту меню: Нажмите эту кнопку, чтобы увидеть предыдущий параметр меню.</li> <li>- Переход в режим самотестирования ИБП: Нажмите кнопку ON/Mute и удерживайте в течение 5 секунд, чтобы загрузить самотестирование ИБП в режиме питания от сети.</li> </ul>
Кнопка OFF/ENTER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выключение ИБП</li> <li>- Подтверждение выбранного режима: Нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить выбранный параметр.</li> </ul>
Кнопка SELECT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Переключение отображения параметров на ЖК дисплее при выключенном и включенном ИБП</li> <li>- Выбор параметров при настройке ИБП.</li> <li>- Переход к следующему пункту меню настройки.</li> </ul>

## Аварийное (мгновенное) отключение ИБП ( функция EPO)

### • EPO (Emergency Power Off)

Вход управления ИБП, применяемый для аварийного мгновенного отключения напряжения с выхода ИБП.

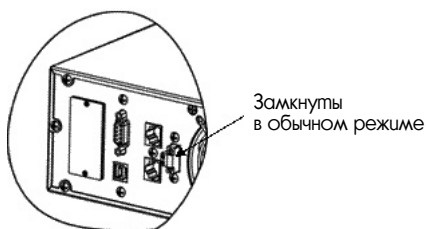













Рис. 6

В обычном режиме работы контакты разъема EPO должны быть соединены проводом (см. Рис. 6). Чтобы мгновенно выключить ИБП, разорвите этот провод. После устранения аварийного режима необходимо восстановить соединение контактов. На разъеме EPO для этого имеются винты.

## Расшифровка сообщений дисплея

Дисплей	Функция
<b>Резервное питание</b>	
	Время работы на батареях
	ИБП работает на батареях
	Время работы на батареях в цифровом режиме
<b>Информация о неисправностях</b>	
	Сообщение о наличии неисправности
	Код неисправности каждые 3–5 сек
<b>Установки</b>	
	Показывает номер установленного параметра


<b>Информация о входном/выходном напряжении и напряжении на батарее</b>	
	Входное/выходное напряжение (В), частоту (Гц), или напряжение батареи (В)
<b>Информация о нагрузке</b>	
	Значение нагрузки в 4 диапазонах: 0–25%, 26–50%, 51–75%, 76–100%
<b>OVER LOAD</b>	
<b>SHORT</b>	Короткое замыкание в ИБП или нагрузке
<b>Статус ИБП</b>	
	Работает функция управления розетками
	Звуковая сигнализация отключена
	ИБП питается от сети
	Батарея заряжается
	AVR работает в режиме повышения напряжения
	AVR работает в режиме понижения напряжения
	ИБП работает на батареях
<b>Информация о батарее</b>	
	Уровень заряда батареи в 3 (4) диапазонах: 0–25%, 26–50%, 51–75%, 76–100%
<b>LOW BATT.</b>	Пониженный заряд батареи
	Неисправность батареи



## Расшифровка сокращений и отображение их на дисплее














Сокращение	Дисплей	Значение
ENA	ENR	Функция активна
DIS	di S	Функция отключена
ESC	ESC	Сброс
EP	EP	EPO
FA	FA	Вентилятор
TP	TP	Температура
CH	CH	Зарядное устройство
RAC	RAC	Дисплей Rack
TOE	TOE	Дисплей Tower
SF	SF	Неисправность

## Коды неисправностей








Неисправность	Код неисправности	Отображение
Короткое замыкание	14	<b>SHORT</b>
Пониженное напряжение батареи	28	
Перегрев	41	x
Перегрузка	43	<b>OVER LOAD</b>


При возникновении на дисплее других кодов неисправности обращайтесь в сервис-центр!

## Сигналы неисправности

	Мигающие сигналы	Звуковая сигнализация
Низкий заряд батареи	<b>LOW BATT.</b> 	Звуковой сигнал каждую секунду
Перегрузка	<b>OVER LOAD</b> 	Звуковой сигнал 2 раза в секунду
Батарея не заряжается	 	Звуковой сигнал каждую секунду
Перегрузка	 	Звуковой сигнал каждую секунду
Некорректное соединение	<b>SF</b> 	Звуковой сигнал каждую секунду
Активен режим EPO	<b>EP</b> 	Звуковой сигнал каждую секунду
Не работает вентилятор	<b>FR</b> 	Звуковой сигнал каждую секунду
Перегрев	<b>LP</b> 	Звуковой сигнал каждую секунду
Зарядное устройство не работает	<b>CH</b> 	Звуковой сигнал каждую секунду
Батарея неисправна	 	Звуковой сигнал каждую секунду

## Неисправности и их устранение

Описание	Возможные причины	Устранение
Отсутствует звуковая и световая индикация, несмотря на наличие сетевого напряжения	Некорректное соединение входной розетки и сети	Проверьте, надежно ли подсоединен провод от сетевой розетки к входу ИБП
Появляется значок  и на экране мигает <b>EP</b> ИБП издает звуковой сигнал 1 раз в сек	Активирована функция EPO	Устраните причину аварийного отключения и восстановите соединение разъема EPO. При необходимости обратитесь в сервис.
Появляется значок  и на экране мигает <b>SF</b> ИБП издает звуковой сигнал 1 раз в сек	Перепутаны «ноль» и «земля» входной сети	Поверните входную вилку на 180 и затем соедините с ИБП
Появляется значок  и на экране мигает  ИБП издает звуковой сигнал 1 раз в сек	Некорректно присоединена батарея	Проверьте правильность подсоединения батарей
Появляется код ошибки 27, на экране мигает  и идет непрерывный звуковой сигнал	Напряжение батареи слишком высокое или зарядное устройство неисправно	Обратитесь в сервис
Появляется код ошибки 28, на экране мигает  и идет непрерывный звуковой сигнал	Напряжение батареи слишком низкое или зарядное устройство неисправно	Обратитесь в сервис
Появляется значок  и на экране мигает <b>OVER LOAD</b> ИБП издает звуковой сигнал 2 раза в сек	Перегрузка	Отсоедините лишнее оборудование от ИБП

Появляется код ошибки 43, на экране мигает <b>OVER LOAD</b> и идет непрерывный звуковой сигнал	ИБП будет автоматически выключен из-за перегрузки	Отключите лишнее оборудование от ИБП
Появляется код ошибки 1,2,3,4,11,12,13,41 на экране и идет непрерывный звуковой сигнал	Неисправность платы	Обратитесь в сервис
Время работы на батарее слишком мало	Батарея не полностью заряжена  Неисправность батареи	Заряжайте батарею как минимум 5 часов и затем проверьте степень заряда. Если проблема осталась, обратитесь в сервис  Обратитесь в сервис для замены батареи
Появляется значок  и на экране мигает <b>FR</b> ИБП издает звуковой сигнал 1 раз в сек	Вентилятор неисправен или заблокирован	Проверьте вентилятор или обратитесь в сервис

## Установка ПО

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 View Power 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.

## Замена батареи

**Замена аккумуляторов в течение срока гарантийного обслуживания производится только в сервис-центре.**

Клеммы батареи не изолированы от входного напряжения и существует вероятность удара током. Прежде, чем dotрагиваться до батареи, убедитесь в отсутствии напряжения.

При самостоятельном обслуживании аккумуляторов после окончания срока гарантии следует принимать следующие меры предосторожности:

- Снимайте часы, кольца и другие металлические предметы.
- Используйте инструмент с изолированными ручками.
- Надевайте резиновые перчатки и сапоги.
- Не кладите на аккумуляторы инструменты или металлические детали
- При замене батареи соблюдайте тот же номинал и тип.
- Не пытайтесь утилизировать батарею путем сжигания– это приведет к взрыву.

ИБП оборудован батареями, который пользователь может заменить, не выключая ИБП и не отсоединяя нагрузку (hot-swappable тип батареи). Замена абсолютно безопасна для пользователя.

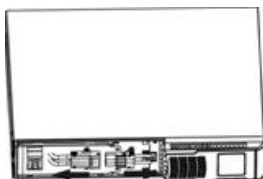
### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Внимательно прочитайте инструкцию прежде, чем заменить батарею. После отсоединения батареи присоединенное оборудование не защищено от потери электропитания!!

**Шаг 1** Удалите крышку отсека батарей



**Шаг 2** Отсоедините провод батареи



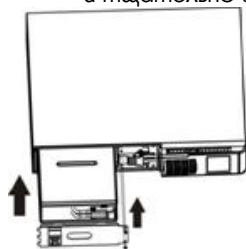
**Шаг 3** Вытащите блок батареи, удалив 2 винта на передней панели



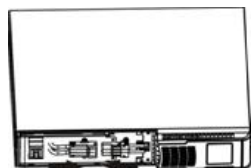
**Шаг 4** Удалите верхнюю крышку блока батареи и вытащите батарею



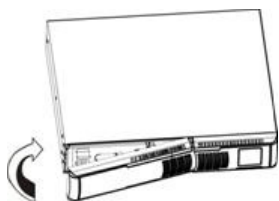
**Шаг 5** После замены батареи, положите блок обратно и тщательно закрутите винты



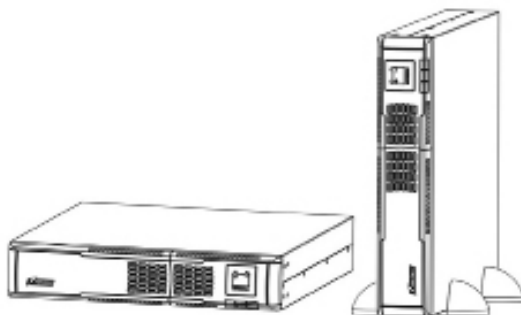
**Шаг 6** Присоедините провод обратно



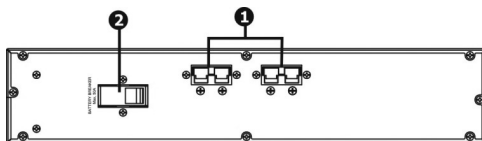
**Шаг 7** Прикрепите обратно крышку отсека батарей



### Установка и подключение



#### • Задняя панель

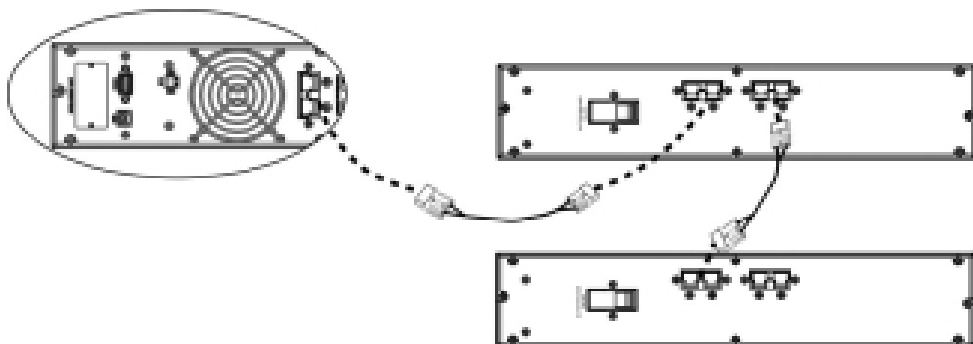


1. Разъем для подключения к ИБП или другому блоку батарей
2. Предохранитель – защита от перегрузки

#### Соединение ИБП и блока батарей

Подключение блока внешних батарей к ИБП осуществляется при помощи силового кабеля, который входит в комплект поставки блока.

Подключение осуществляется в соответствии с приведенной ниже схемой:



При необходимости подключить более одного внешнего батарейного блока, каждый последующий батарейный блок подключается к предыдущему по схеме подключения первого батарейного блока к ИБП.

Максимальное количество подключаемых внешних блоков – 4 шт.

<b>Модель</b>	<b>BT 72-18A для Smart Prof 2500/3000</b>
Емкость	18Ah
Напряжение	72
Тип батареи	12 V / 9 Ah
Количество батарей	12
Вес нетто, кг	43,3
Вес брутто, кг	46
Размер изделия, мм	438x600x88
Размер упаковки, мм	760x600x240

## Хранение

### Условия хранения:

Храните ИБП в упаковке в прохладном, сухом месте, с полностью заряженной батареей. Перед хранением заряжайте батарею в течение 5 часов. После окончания срока службы (через 3–5 лет эксплуатации при средней температуре 25 °С) батарею необходимо заменить в сервис-центре.

### Длительное хранение

- Во время длительного хранения при температуре окружающей среды  $-25/+40$  °С заряжайте батарею каждые 3 месяца 1–2 часа
- Во время длительного хранения при температуре окружающей среды  $+40/+45$  °С заряжайте батарею каждые 2 месяца 1–2 часа

### Примечание:

Не превышайте трехмесячный срок хранения ИБП без подзарядки. Если превысить трехмесячный срок хранения без подзарядки, емкость батареи может не вернуться к номиналу.



## Технические характеристики ИБП

Модель	Smart Prof 2500	Smart Prof 3000
Мощность	2500 VA (2000W)	3000 VA (2400W)
Входное напряжение	220В +/- 20% (175..268В)	
Частота тока	50Гц +/-20%	
<b>Режим работы</b>		
Входное напряжение	При работе на батарее - 220В +/-3%, при работе от сети -220В +/-10%	
Частота тока	50Гц +/-1Гц	
при работе на батарее	3:1	
Крест-фактор	Синусоидальная	
Форма выходной волны		
Работа ступенчатого регулятора напряжения	При изменении входного сетевого напряжения в диапазоне от 145В до 300В выходное напряжение изменяется в диапазоне от 195В до 260В	
Время переключения на батарее	Не более 10мс	
<b>КПД</b>		
Питание от сети	97%	
При повышенном/пониженном напряжении	90%	
При работе от батарее	87%	
<b>Защита ИБП</b>		
Короткое замыкание в нагрузке	ИБП немедленно отключается от нагрузки или сбрасывает предохранитель.	
Защита от перегрузок	<p>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 максимальную мощность от 20 до 30%.</p> <p>ИБП автоматически отключает нагрузку немедленно, если нагрузка превышает максимальную мощность больше, чем на 30%.</p> <p>В режиме работы на батарее ИБП отключает нагрузку через 10 сек, если нагрузка превышает макс. мощность не более, чем на 10%.</p> <p>ИБП немедленно отключает нагрузку, если нагрузка превышает максимальную мощность больше, чем на 10%.</p>	
Защита телефона, модема, сети	RJ11/RJ45	
<b>Батарея</b>		
Тип батарей	12V7Ah*6	12V9Ah*6
Среднее время подзарядки, ч	82.1VDC +/-1%	
Защита	4 (до 90% от полной емкости)	
Время работы на батарее, мин	Защита от разряда батарее ниже 10V 1-20 (в зависимости от величины нагрузки)	
<b>Индикаторы и управление</b>		
Индикатор работы на батарее	Звуковая сигнализация каждые 10 сек	
Низкий заряд батарее	Звуковая сигнализация каждую сек	
Перегрузка	Звуковая сигнализация 2 раз в сек	
Сигнал о замене батарее	Звуковая сигнализация каждую сек	
Неисправность	Непрерывный звуковой сигнал	
<b>Физические характеристики</b>		
Вес нетто, кг	27.50	29.04
Размеры, мм	600x438x88	
Уровень шума	Менее 45 Db	
<b>Управление</b>		
RS232/USB/SNMP	Windows 98/2000/2003/XP/Vista/2008/Windows7/Linux/MAC	
<b>Условия работы</b>		
Влажность	0-90% (без конденсации)	
Температура	От 0 до +40 °C	
<b>Стандарты</b>		
	ISO9001, CE, cUL, 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**

