

**ipron**  
электричество без напряжения!

## Руководство пользователя

# Back Power LCD Pro

Источник бесперебойного питания



**2** ГОДА  
ГАРАНТИИ

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Опасайтесь удара током!
  - рабочие части батареи могут находиться под напряжением, даже когда устройство не подсоединено к сети питания.
  - не открывайте крышку: внутренние части устройства не обслуживаются пользователем. Обратитесь в сервисный центр.
- Для уменьшения риска удара током отсоединяйте ИБП от сети питания перед подключением интерфейсного кабеля.
- Не допускайте попадания жидкости и проникновения посторонних предметов внутрь корпуса ИБП.
- Не используйте ИБП в помещениях, где температура и влажность превышают допустимые значения характеристик внешней среды для данного прибора.
- Разъем сети питания должен находиться около оборудования и быть легко доступным.
- Не вскрывайте батарею: электролит, содержащийся в батарее, опасен для кожи и глаз.
- Для обеспечения пожарной безопасности:
  - не бросайте батареи в огонь;
  - заменяйте предохранитель на аналогичный по типу и силе тока;
  - храните устройство в помещении, свободном от токопроводящих веществ, с контролируемой температурой и влажностью;
  - во избежание перегрева ИБП не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе, не ставьте ИБП у радиаторов отопления.
- Не подключайте самостоятельно дополнительные аккумуляторы. Обслуживание аккумуляторов должно производиться силами или под руководством квалифицированного персонала и при соблюдении надлежащих мер безопасности.
- Не подключайте вход ИБП к его собственному выходу.

## ПРОСТО



Компактный размер



Легкий вес



Звуковая и светодиодная индикация состояния батареи



Холодный старт (запуск ИБП при отсутствии напряжения в сети)



Постоянный подзаряд батареи при подключении ИБП в сеть



Green Power



Информационный LCD дисплей

## УДОБНО



RS-232 порт



Цифровое микропроцессорное управление



Русифицированное программное обеспечение



USB-порт для связи с компьютером



Евро-розетки (тип Schuko)

## НАДЁЖНО



Защита от скачков напряжения для телефонной/модемной линии



Защита от всплесков, перегрузок и коротких замыканий

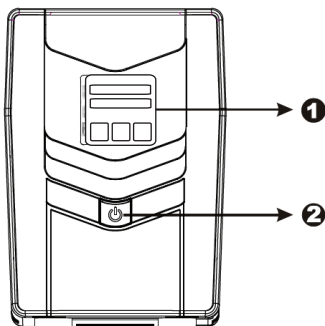


Автоматический регулятор напряжения

## ВНЕШНИЙ ВИД

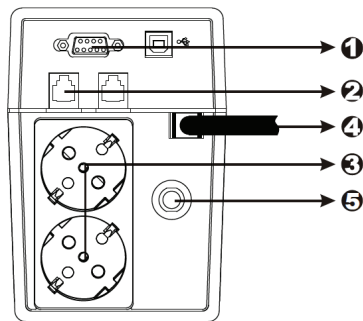
### Лицевая панель:

1. Информационный LCD дисплей
2. Кнопка Включения/Выключения со светодиодной индикацией



### Задняя панель:

1. Коммуникационные порты RS-232 и USB
2. Порты RJ11 для защиты от скачков напряжения для телефонной/модемной линии
3. Выходные розетки
4. Шнур питания от сети 220В
5. Предохранитель



## УСТАНОВКА

### 1. Осмотр

Проверьте комплектность ИБП. Убедитесь в отсутствии видимых повреждений корпуса, которые могли возникнуть при транспортировке.

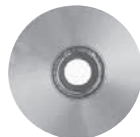
В комплект ИБП Iprpon Back LCD Pro входит:



*ИБП Iprpon Back LCD Pro*



*Руководство пользователя  
и гарантийный талон*



*CD-диск. Русифицированное  
программное обеспечение*

### Комплект шнуров



телефонный кабель



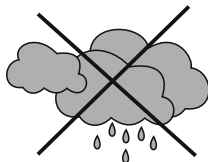
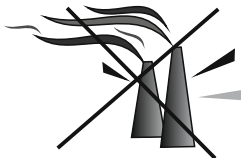
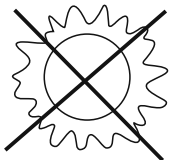
RS-232 шнур



USB шнур

## 2. Расположение

Установите ИБП в защищённом чистом проветриваемом помещении. Не используйте ИБП вне помещений или в местах, где температура и влажность превышают допустимые пределы.



Располагайте ИБП от монитора на расстоянии минимум 20 см, чтобы избежать возможных помех

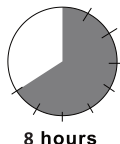
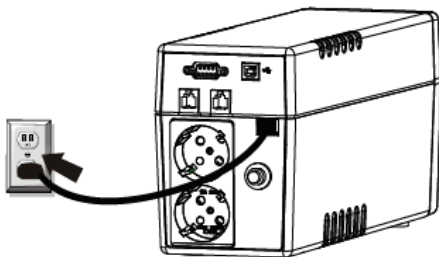


20 см



### 3. Зарядка батареи

Прибор поставляется вместе с полностью заряженным встроенным аккумулятором. Тем не менее, во время транспортировки аккумулятор может разрядиться, поэтому перед использованием заряжайте батарею в течение 8 часов без подключения какой-либо нагрузки (электрических устройств, таких как компьютеры, мониторы и т.п.)



### 4. Подключения

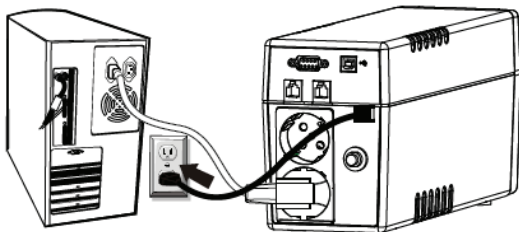
#### 4.1. Подключение к электросети

Шнур сетевого питания подключите к розетке. Обратите внимание на соответствие сетевого напряжения номинальному напряжению работы ИБП (220В)

#### 4.2. Подключение нагрузки

Подключите защищаемые устройства (например, компьютер) к соответствующим разъёмам питания на задней панели ИБП.

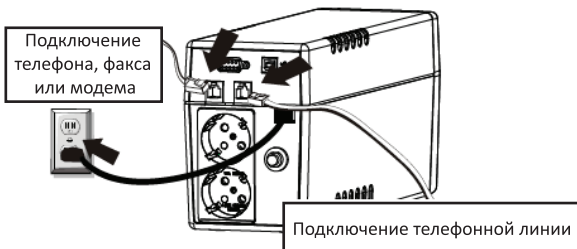
## Подключение



Не подключайте лазерный принтер, плоттер, копир, обогреватель или прочие крупные электрические приборы, которые периодически потребляют существенно большее количество энергии, чем в состоянии ожидания, к ИБП. Потребность электроэнергии этих устройств может перегрузить и испортить устройство.

### 4.3. Подсоединение к телефонной/модемной линии

Подсоедините входящий в комплект телефонный провод к входному разъёму “In” на задней панели ИБП, другой конец этого провода подсоедините к подведенной в помещение телефонной розетке. К выходному разъёму “Out” на задней панели ИБП подсоедините провод, идущий от телефона/модема.



Подсоедините входящий телефонный провод к входному разъёму на задней панели ИБП. Телефонным кабелем соедините выходной разъём ИБП и входной разъём телефона/модема.

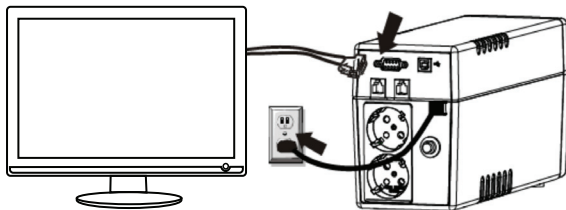
**i** *Присоединение к телефонной/модемной линии не является обязательным. ИБП может функционировать без указанных соединений.*

**i** *Убедитесь, что телефонная линия, выходящая из стены, присоединена к разъёму, помеченному «IN», а защищаемое устройство (телефон или модем) присоединено к разъёму, помеченному «OUT».*

#### 4.4. Подсоединение USB-порта

Для автоматического завершения работы операционной системы при исчезновении внешнего питания и обмена информацией с ИБП подсоедините Ваш компьютер к ИБП через один из портов USB или RS-232, идущими в комплекте к ИБП кабелями.

На картинке приведен пример соединения через порт RS-232.



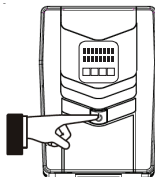
**i** Подсоединение к USB или RS-232 порту не является обязательным. ИБП может функционировать без указанного подсоединения

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 1. Включение/Выключение

Чтобы включить ИБП, слегка нажмите выключатель питания. Для выключения ИБП нажмите выключатель снова.

После включения ИБП загорится светодиодный индикатор, встроенный в кнопку питания



### 2. «Холодный» старт

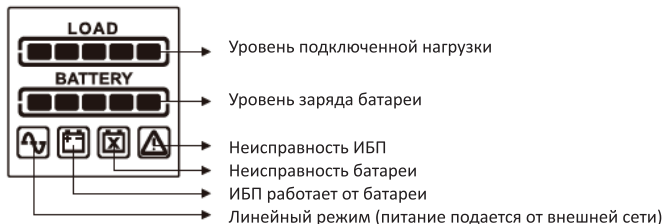
Если ИБП не подсоединён к сети или в сети нет питания, то включить нагрузку можно методом «холодного» старта, т.е. подать питание прямо от батареи. Для этого необходимо нажать кнопку выключатель питания, загорится индикатор.

### 3. Функция «Green Power»

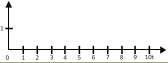
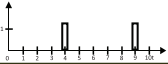
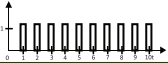
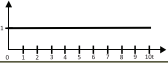
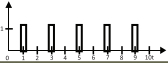
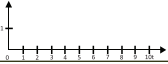
Для экономии энергии и предохранения аккумулятора от глубокой разрядки ИБП в режиме работы от батарей автоматически выключится, если в течение 5 минут на выходных розетках будет отсутствовать какая-либо нагрузка.

### 4. Информационный LCD дисплей

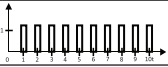
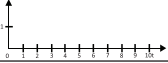
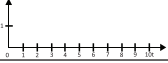
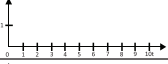
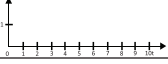
LCD дисплей всегда активен и светится, если ИБП включен, в том числе при отсутствии питания от внешней сети и в аварийном режиме. После включения ИБП информация на LCD дисплее появится через 3 секунды.



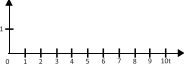
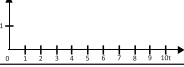
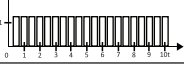
## Индикация на LCD дисплее и звуковые сигналы для различных режимов

| ОПИСАНИЕ                                         |  |  |  |  | ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ                    | ГРАФИК ПОДАЧИ СИГНАЛА                                                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Линейный режим                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Отсутствует                        |  |
| Работа от батареи                                |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | Прерывистый<br>(1 раз в 5 секунд)  |  |
| Низкий уровень заряда батареи                    |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | Прерывистый<br>(1 раз в 1 секунду) |  |
| Неисправность ИБП<br>(за исключением перегрузки) |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 | Постоянный                         |  |
| Неисправность батареи                            |                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   | Прерывистый<br>(1 раз в 2 секунды) |  |
| Режим ожидания                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 | Отсутствует                        |  |

## Уровень заряда батареи

| УРОВЕНЬ ЗАРЯДА БАТАРЕИ                                                                                                            | ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ                    | ГРАФИК ПОДАЧИ СИГНАЛА                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>BATTERY<br>Батарея разряжена                  | Прерывистый<br>(1 раз в 1 секунду) |    |
| <br>BATTERY<br>Заряд $\leq 20\%$                | Отсутствует                        |   |
| <br>BATTERY<br>$20\% < \text{Заряд} \leq 40\%$  | Отсутствует                        |  |
| <br>BATTERY<br>$40\% < \text{Заряд} \leq 60\%$  | Отсутствует                        |  |
| <br>BATTERY<br>$60\% < \text{Заряд} \leq 80\%$  | Отсутствует                        |  |
| <br>BATTERY<br>$80\% < \text{Заряд} \leq 100\%$ | Отсутствует                        |  |

## Уровень подключенной нагрузки

| УРОВЕНЬ ЗВРЯДА БАТАРЕИ                                                           |                                     | ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ                      | ГРАФИК ПОДАЧИ СИГНАЛА                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | $0 < \text{Нагрузка} \leq 5\%$      | Отсутствует                          |  |
|  | $5\% < \text{Нагрузка} \leq 20\%$   | Отсутствует                          |  |
|  | $20\% < \text{Нагрузка} \leq 40\%$  | Отсутствует                          |  |
|  | $40\% < \text{Нагрузка} \leq 60\%$  | Отсутствует                          |  |
|  | $60\% < \text{Нагрузка} \leq 80\%$  | Отсутствует                          |  |
|  | $80\% < \text{Нагрузка} \leq 100\%$ | Отсутствует                          |  |
|  | Перегрузка                          | Прерывистый<br>(2 раза за 1 секунду) |  |

**i** В некоторых случаях ИБП может оказывать помехи для радио/ТВ. Если ИБП является причиной помех для радиоприёмника или телевизора (это может быть установлено путём включения/выключения ИБП), пользователю рекомендуется избавиться от помех одним из следующих способов:

- включить оборудование в розетку;
- увеличить расстояние между оборудованием и радиоприёмником/ТВ;
- переориентировать антенну на другое место.

## 5. Русифицированное программное обеспечение

Программное обеспечение WinPower использует RS-232 интерфейс или USB-порт для мониторинга состояния ИБП и выключения компьютера в случае аварийного отключения питания. Программное обеспечение разработано под ОС Windows, Linux, IBM Aix, Sun Solaris, Compaq True 64, UnixWare, FreeBSD, HP-UX и MAC.

**i** Более подробную информацию о совместимости с операционными системами Вы можете получить у своего продавца или на сайте [http:// www.ippon.ru](http://www.ippon.ru)

## Приложение А: Поиск неисправностей

| Симптом                                                                  | Возможные причины                                                    | Решение                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИБП не включается.<br>Не горит светодиодный индикатор на лицевой панели. | Батарея разряжена.                                                   | Зарядить аккумулятор в течение 8 часов.                                                                                                                   |
|                                                                          | Батарея неисправна.                                                  | Обратитесь в ближайший сервисный центр, чтобы заменить аккумуляторную батарею на новую.                                                                   |
|                                                                          | Не нажата кнопка питания.                                            | Нажать кнопку включения питания.                                                                                                                          |
|                                                                          | Разъединился контакт сетевого шнура или сетевой шнур повреждён.      | Проверить контакт сетевого шнура ИБП.                                                                                                                     |
| Прерывистый звуковой сигнал (2 раза за 1 секунду).                       | Перегрузка ИБП.                                                      | Убедитесь, что нагрузка соответствует мощности ИБП, указанной в спецификации.                                                                             |
| Слишком малое время в режиме резервного питания от батарей.              | ИБП перегружен.                                                      | Убедитесь, что нагрузка соответствует мощности ИБП, указанной в спецификации. Отключите от ИБП излишние устройства нагрузки.                              |
|                                                                          | Аккумулятор заряжен не полностью.                                    | Зарядить аккумулятор в течение 8 и более часов.                                                                                                           |
|                                                                          | Батареи ИБП не исправны и требуют замены.                            | Обратитесь в ближайший сервисный центр, чтобы заменить аккумуляторную батарею на новую.                                                                   |
| Напряжение во внешней сети присутствует, но ИБП работает от батареи      | ИБП не подключен должным образом к сети или сработал предохранитель. | Заново подключите ИБП в соответствии с инструкцией по установке, попробуйте подключить ИБП к другой розетке электрической сети, проверьте предохранитель. |

**При возникновении ситуации, не описанной выше, немедленно обратитесь в сервисный центр.**

**i** Уменьшение времени автономной работы в процессе эксплуатации устройства вследствие выработки батарей и потерей ими емкости не является неисправностью. Актуальный список сервисных центров Вы можете получить у своего продавца или на сайте [www.ipron.ru](http://www.ipron.ru)

## Приложение В: Спецификация

| Модель                                             | 600                                                                                                                                                                                                          | 800                |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Мощность                                           | 600 ВА /<br>360 Вт                                                                                                                                                                                           | 800 ВА /<br>480 Вт |
| Вход                                               |                                                                                                                                                                                                              |                    |
| Номинальное напряжение                             | ~220 В                                                                                                                                                                                                       |                    |
| Диапазон напряжений                                | ~ 167 - 268 В                                                                                                                                                                                                |                    |
| Выход                                              |                                                                                                                                                                                                              |                    |
| Напряжение                                         | 220 В +/- 10%                                                                                                                                                                                                |                    |
| Частота                                            | 50 или 60 Гц (автоматическое определение)                                                                                                                                                                    |                    |
| Диапазон частоты                                   | `+/- 1 Гц                                                                                                                                                                                                    |                    |
| Форма сигнала                                      | Ступенчатая аппроксимация синусоиды                                                                                                                                                                          |                    |
| Защита и фильтрация                                |                                                                                                                                                                                                              |                    |
| Защита от всплесков/шумов                          | Постоянная фильтрация входного напряжения                                                                                                                                                                    |                    |
| Защита цепи нагрузки                               | Защита от короткого замыкания                                                                                                                                                                                |                    |
| Защита от перегрузки                               | ИБП (UPS) автоматически выключится через 5 минут, если нагрузка будет составлять 110% от допустимой. ИБП (UPS) автоматически выключится немедленно, если нагрузка будет достигнет 120% от допустимой.        |                    |
| Работа Автоматического Регулятора Напряжения (AVR) | При отклонении входного напряжения на величину до 15% выше или ниже номинала, ИБП (UPS) выдает выходное напряжение с понижением или повышением относительно входного без перехода в режим работы от батарей. |                    |
| Защита входной цепи                                | Предохранитель для защиты от перегрузки и короткого замыкания                                                                                                                                                |                    |
| Функция Green Power                                | Атоматическое выключение в случае малой нагрузки в режиме работы от батарей, предохраняет аккумуляторы от глубокой разрядки                                                                                  |                    |
| Защита телефонной линии                            | Порт RJ-11                                                                                                                                                                                                   |                    |

| Батареи                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Тип                                              | Герметичные необслуживаемые, свинцово-кислотные                                                                                                                                                                                                                          |                   |
| Номинал и количество                             | 12 В / 7 Ач, 1 шт.                                                                                                                                                                                                                                                       | 12 В / 9 Ач,1 шт. |
| Обычное время заряда                             | 6 часов (до 90% полной емкости из состояния полного разряда)                                                                                                                                                                                                             |                   |
| Время перехода на батареи                        | Типичное 2 - 6 мс, максимальное 10 мс                                                                                                                                                                                                                                    |                   |
| Индикаторы и сигналы                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |
| Светодиод, встроенный в кнопку включения питания | Горит при работе ИБП                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |
| LCD-дисплей с задней подсветкой                  | На дисплее присутствуют сегментные индикаторы уровня заряда батареи и уровня нагрузки, индикаторы работы от сети и батареи, неисправности батареи и ИБП. LCD-дисплей светится при включенном состоянии ИБП, включая режимы отсутствия заряда батареи и неисправности ИБП |                   |
| Режим работы от батарей                          | Горит соответствующий индикатор на LCD дисплее, звуковой сигнал каждые 5 секунд                                                                                                                                                                                          |                   |
| Низкий заряд батарей                             | Мигает сегментный индикатор уровня заряда батареи на LCD дисплее, звуковой сигнал каждую 1 секунду                                                                                                                                                                       |                   |
| Перегрузка                                       | Мигает сегментный индикатор уровня нагрузки на LCD дисплее, звуковой сигнал 2 раза в секунду                                                                                                                                                                             |                   |
| Неисправность                                    | Горит соответствующий индикатор на LCD дисплее, непрерывный звуковой сигнал                                                                                                                                                                                              |                   |
| Общие характеристики                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |
| Размеры, мм                                      | 330x100x140                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |
| Вес, кг                                          | 5,6                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,1               |
| Входной разъем питания                           | Европейская вилка на присоединенном к ИБП шнуре                                                                                                                                                                                                                          |                   |
| Выходные разъемы питания                         | Европейские с заземлением типа Schuko x 2 штуки                                                                                                                                                                                                                          |                   |

|                                         |                                                                                                  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Интерфейсы обмена данными с компьютером | USB, RS-232                                                                                      |
| Работа с ОС                             | Семейство Windows, Linux, IBM Aix, Sun Solaris, Compaq True64, UnixWare, FreeBSD, HP-UX, and MAC |
| <b>Условия работы</b>                   |                                                                                                  |
| Рабочая окружающая среда                | Температура 0-40 °С, влажность 0-95% без конденсации                                             |
| Создаваемый шум                         | < 40 Дб                                                                                          |

Технические характеристики устройства, а также содержание данного Руководства пользователя могут быть изменены без предварительного уведомления