

### ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Не подключайте оборудование, которое может вызвать перегрузку ИБП или оборудование, требующее однополупериодного выпрямления, например, лазерный принтер.
- Подключайте ИБП только в заземленные розетки, соответствующие правилам электробезопасности.
- Установите ИБП вблизи настенной розетки. Не используйте удлинитель между ИБП и розеткой.
- Для подключения питания ИБП и подключения оборудования к ИБП используйте только провода с маркировкой CE.
- ИБП Liebert PSP предназначен только для использования в малых офисах/домашних офисах; НЕ рекомендуется использовать его для систем жизнеобеспечения.
- В аварийной ситуации нажмите кнопку On/Off и отключите шнур питания переменного тока, чтобы полностью прекратить работу ИБП.
- Не подключайте к ИБП удлинители или устройства импульсной защиты.
- Не пытайтесь проводить обслуживание каких-либо частей внутри ИБП, за исключением батарей. Невыполнение этого требования может вызвать травму или повреждения оборудования и аннулирует гарантию.
- Устройство включает в себя элементы, представляющие опасность для окружающей среды, такие как электронные платы и прочие электронные компоненты. При снятии какого-либо компонента его необходимо утилизировать как особый вид отходов, или в специальном центре утилизации. Если устройство необходимо разобрать, то все операции должны выполняться обученным, квалифицированным персоналом. Устройство необходимо сдать в центр сбора и утилизации опасных веществ.
- Для получения технической поддержки:
  - Посетите [www.liebert.com](http://www.liebert.com) или
  - Отправьте электронное письмо по адресу [upstech@emersonnetworkpower.com](mailto:upstech@emersonnetworkpower.com).

### НАЧАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

#### Этап 1 Проверьте упаковку

Проверьте упаковку и ИБП по получении. При обнаружении внешних повреждений известите перевозчика и дилера.

Пакет поставки включает:

- Устройство Liebert PSP
- Кабель с разъемом USB
- Руководство по началу работы
- 2 кабеля питания IEC

ПО Liebert MultiLink™ можно загрузить на веб-сайте компании Liebert:

[multilink.liebert.com](http://multilink.liebert.com)

Инструкции по установке, см. Этап 7.

#### Этап 2 Определите место установки ИБП

ИБП следует устанавливать в помещении, защищенном от воды, прямого солнечного света и повышенного нагрева. Обеспечьте зазор не менее 100 мм (4") со всех сторон блока для обеспечения надлежащей вентиляции.



#### Этап 3 Перед использованием зарядите батарею ИБП

Батарея ИБП не заряжалась перед отправкой. Ее НЕОБХОДИМО зарядить перед использованием.

- Для подключения питания ИБП используйте шнур питания компьютерного оборудования. Подключите приобретаемый пользователем шнур питания к настенной розетке и заряжайте не менее восьми часов. Зарядка блока может производиться во включенном или выключенном состоянии.

**Примечание:** Если аккумуляторная батарея не используется, то необходимо производить подзарядку каждые шесть месяцев, если температура хранения составляет -15°C - +29°C (5°F - 85°F)—или каждые три месяца, если температура хранения составляет 30°C (86°F) и выше.

#### Этап 4 Запуск ИБП:

После полной зарядки батареи:

- Включите ИБП, нажав кнопку Вкл./Выкл. (см. Рис. 1 ниже). Должен загореться светодиод 1 (зеленый), означающий, что ИБП работает в Нормальном режиме.

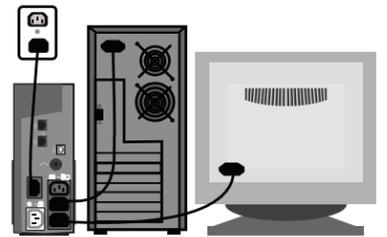


#### Этап 5 Подключите нагрузку

ИБП снабжен тремя розетками для резервного батарейного питания. Также ИБП имеет одну розетку с защитой от перенапряжения, не подключенную к аккумуляторной батарее (см. Рис. 2 ниже).

- Подключите нагрузки в розетки резервного батарейного питания сзади ИБП.

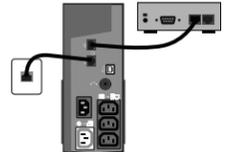
**Внимание:** Не подключайте к ИБП лазерный принтер.



#### Этап 6 Подключите защиту сети от перенапряжения

ИБП имеет два гнезда для подключения сетевого кабеля (см. Рис. 2 ниже).

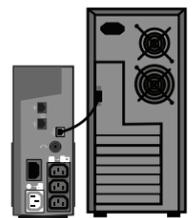
- Подключите однопроводной сетевой кабель в гнездо IN с защитой от перенапряжения на задней стенке ИБП.
- Подключите сетевой кабель, идущий от гнезда OUT на задней стенке ИБП к порту компьютера или сетевого устройства, например, маршрутизатора.



#### Этап 7 Настройка программного обеспечения Liebert MultiLink

Для запуска с помощью ПО Liebert MultiLink:

- Установите ПО. См. инструкции по установке в руководстве по быстрому запуску Liebert MultiLink или руководстве пользователя.
- Подключите один конец прилагаемого провода с разъемом USB в порт USB сзади ИБП. Подключите один конец провода к порту USB компьютера. Инструкции по эксплуатации см. в руководстве пользователя Liebert MultiLink.



**Примечание:** Компания Emerson рекомендует подключать кабель USB напрямую к компьютеру БЕЗ использования USB-разветвителя.

### ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ ИБП.

Рисунок 1 - Светодиоды на передней панели

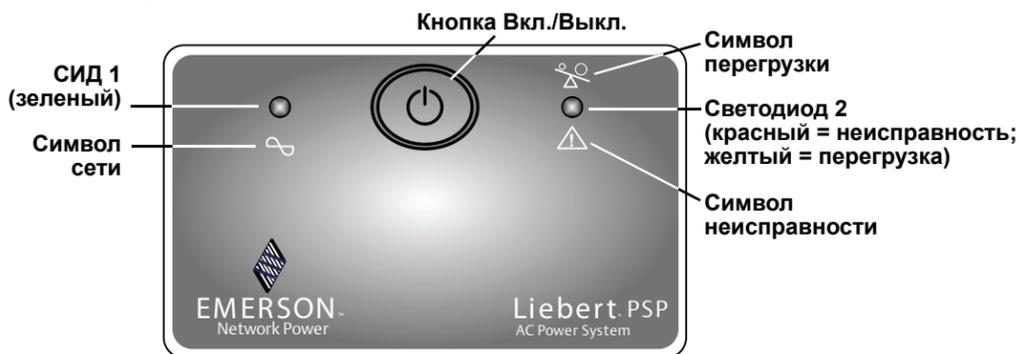
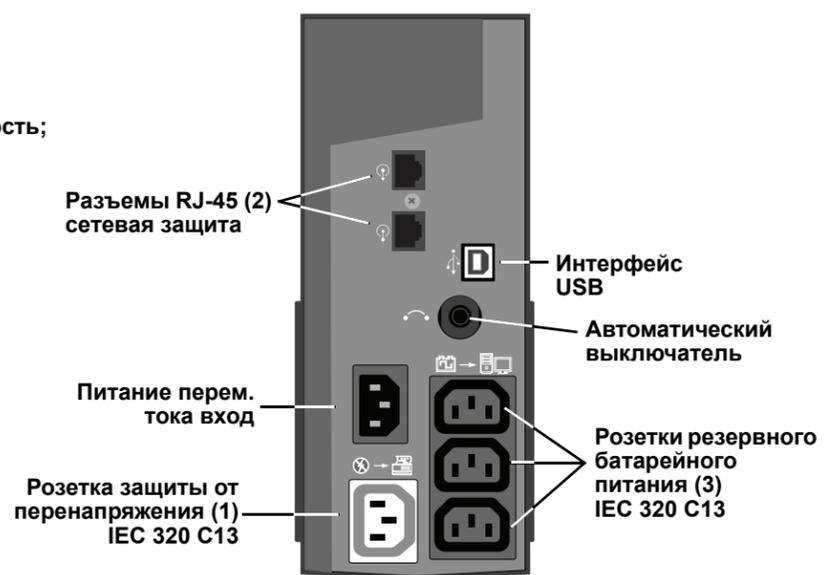


Рисунок 2 - Задняя панель



#### Состояние UPS, аварийные ситуации и предупреждения

Состояние	Светодиод	Цвет	Постоянно/Мигает	Звуковой сигнал
Нормальный режим	Светодиод 1	Зеленый	Горит постоянно	(Отсутствует)
Режим работы от батареи	Светодиод 1	Зеленый	Мигает каждые 3 секунды	Каждые 3 секунды
Мал заряд батареи	Светодиод 1	Зеленый	Мигает каждую секунду до окончательной разрядки	Каждую секунду
Перегрузка	Светодиод 2	Желтый	Горит постоянно до падения нагрузки или срабатывания автоматического выключателя	Горит постоянно
Замена батареи	Светодиод 2	Красный	Мигает каждую секунду в течение 5 секунд	Каждую секунду в течение 5 секунд
Неисправность	Светодиод 2	Красный	Горит постоянно, пока ИБП не выключится в течение 5 секунд	Горит постоянно, пока ИБП не выключится

## ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Обслуживание аккумуляторных батарей должно выполняться квалифицированным персоналом или производиться под надзором такого персонала, знакомого с правилами проведения работ и техникой безопасности.

При замене необходимо установить батарею того же размера и типа.



### ВНИМАНИЕ

Запрещено выбрасывать батареи в огонь. Батареи могут взорваться.



### ВНИМАНИЕ

Не вскрывайте и не деформируйте батареи. Находящийся внутри электролит может вызвать повреждения кожного покрова и глаз. Электролит токсичен.

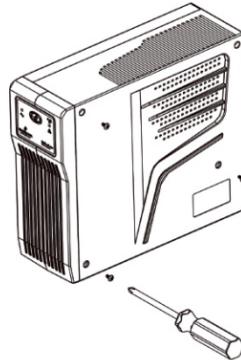
Продукт разработан для питания информационных систем, рассчитанных на напряжение 230 В.

Для замены батареи:

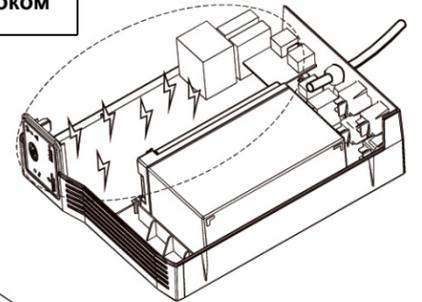
- Отключите все подключенные нагрузки, затем выключите ИБП и отсоедините шнур питания. ("Горячая" замена батарей на работающем ИБП ЗАПРЕЩЕНА.)
  - Осторожно положите ИБП на левый бок, как показано на схеме.
  - С помощью отвертки #1 Phillips отверните четыре винта крепления крышки справа, затем приподнимите и снимите правую крышку.
  - Отключите черный провод от отрицательного (-) разъема и красный провод от положительного (+) разъема.
  - Аккуратно снимите батарею с ИБП.
- Внимание:** Опасность поражения электрическим током.
- Убедитесь в том, что новая батарея соответствует техническим характеристикам и подходит по размеру.
  - Подключите провода к новой батарее. Убедитесь, что подключаете красный провод к положительному (+) разъему и черный провод к отрицательному (-) разъему.
- Примечание:** При подключении на разъемах батареи могут быть небольшие искры. Следите за тем, чтобы при замене не произошло короткого замыкания положительной и отрицательной клемм батареи.
- Установите батарею в ИБП.
  - Проверьте правильность установки передней панели, затем закрепите правую крышку на место. Равномерно затяните четыре винта, см. **Этап 3**. (Не превышайте допустимый момент затяжки.)

Утилизируйте старую батарею в соответствующей организации по их переработке.

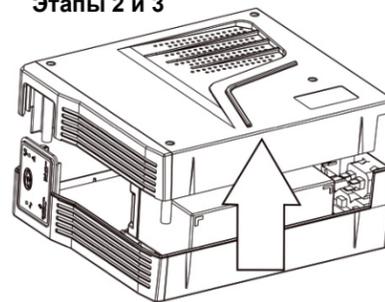
Этап 1



**ВНИМАНИЕ**  
Опасность поражения электрическим током



Этапы 2 и 3



## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если ИБП выдает сигнал неисправности, см. возможные причины и способы ее устранения в таблице ниже. Для получения дальнейшей помощи обращайтесь к представителю Emerson Network Power.

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Питание нормальное, но светодиод 1 не горит.	ИБП может быть не включен. Шнур питания может быть плохо подключен. Автоматический выключатель, подключенный до ИБП, мог сработать.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для включения ИБП нажмите кнопку Вкл./Выкл.</li> <li>Плотно подключите шнур питания в настенную розетку.</li> <li>Переустановите автоматический выключатель.</li> </ul>
Светодиод 1 (зеленый) мигает каждые 3 секунды, но выходная мощность отсутствует.	Напряжение батареи может быть снижено.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зарядите ИБП в течение 8 часов.</li> </ul>
Звуковой аварийный сигнал непрерывно звучит, хотя питание нормальное.	ИБП может быть перегружен (проверьте светодиод 2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отключите часть оборудования от ИБП.</li> </ul>
ИБП не обеспечивает требуемое время обеспечения резервного питания.	Срок службы батареи ИБП истек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените внутреннюю батарею.</li> </ul>
ИБП включен и подключен к сети, но не работает соответствующим образом.	Питание сети может не соответствовать рабочему диапазону устройства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Если питание нормальное, подключите питание снова и включите ИБП.</li> </ul>

## СПЕЦИФИКАЦИИ

	Номер модели	
	PSP500MT3-230U	PSP650MT3-230U
Мощность (Вольт-Ампер/Вт)	500/300	650/390
Масса нетто, кг (фунт)	3,9 (8,6)	
Масса брутто, кг (фунт)	4,8 (10,6)	
Габариты - ширина x глубина x высота, мм (дюйм.)	87 x 215 x 251 (3,4 x 8,5 x 9,9)	
Напряжение в сети	160-287 В перем. тока	
Частота	50/60 Гц ±5 Гц	
Выходное напряжение (при нормальном режиме работы от сети)	Типовое 160-287 В переменного тока	
Выходное напряжение (при режиме работы от батареи)	230 В перем. тока ±5%	
Форма волны при режиме работы от батареи	Ступенчатая синусоида	
Тип батареи VRLA - Напряжение пост. тока x А-ч x Количество	12 В x 7,2 А-ч x 1	12 В x 7,2 А-ч x 1
Стандартное время заряда	6-8 часов - на 90%	
Время работы батареи	См. таблицу <b>Загрузка в автономном режиме</b> справа	
Звуковая и визуальная сигнализация	Звуковой сигнал/светодиод	
Розетки резервного батарейного питания	IEC 320 C13 (3)	
Розетки защиты от перенапряжения	IEC 320 C13 (1)	
Диапазон рабочих температур, °C (°F)	от 0 до 40 (от 32 до 104)	
Диапазон температур при хранении, °C (°F)	от -15 до 40 (от 5 до 104)	
Относительная влажность при работе/хранении	0%-90%, неконденсирующаяся	
Классификация электромагнитных помех	Класс В	
<b>Орган, выдавший разрешительную документацию</b>		
Безопасность	IEC/EN/AS 62040-1-1	
Защита от электромагнитного излучения EMC	EN 62040-2:2005 класс В IEC 61000-4-2 Электростатический разряд IEC 61000-4-3 Устойчивость к радиочастотному э/м излучению IEC 61000-4-4 Устойчивость к импульсным воздействиям IEC 61000-4-5 Устойчивость к скачкам напряжения IEC 61000-4-6 Устойчивость токопроводящих цепей	
Транспортировка	Сертификация ISTA Процедура 1А	

**Загрузка в автономном режиме - Liebert PSP 230V 500VA-650VA**

Нагрузка (В)	500 вольт-ампер	650 вольт-ампер
50	55	56
100	18	18
150	11	12
200	8	8
250	5	5
300	3	4
350	0	3

**Примечание:** Продолжительность работы от полностью заряженной батареи указана в минутах и является типовой при 77°F (25°C) с резистивной нагрузкой.

**Примечание:** ИБП Liebert PSP отвечает требованиям директивы по ограничению применения опасных веществ ROHS, которая запрещает использование шести видов опасных материалов при производстве электронного оборудования, включая безсвинцовую спайку.



© 2009 Liebert Corporation Все права защищены во всех странах мира. Возможны изменения характеристик без предварительного уведомления.  
© Liebert является зарегистрированным товарным знаком Liebert Corporation.  
Все упомянутые названия являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками их владельцев.  
SLI-23285\_REV01\_05-09

**Техническая поддержка/Обслуживание**  
800-222-5877  
(За пределами США 614-841-6755)  
upstech@emersonnetworkpower.com  
**Веб-сайт:** www.liebert.com

**Европа**  
Via Leonardo Da Vinci 8  
Zona Industriale Tognana  
35028 Piove Di Sacco (PD) Italy  
+39 049 9719 111  
Факс: +39 049 5841 257

**Азия**  
7/F Dah Sing Financial Centre  
108 Gloucester Road  
Wanchai, Hong Kong  
852 2572 2201  
Факс: 852 2519 9210

**США**  
1050 Dearborn Drive  
P.O. Box 29186  
Columbus, OH 43229