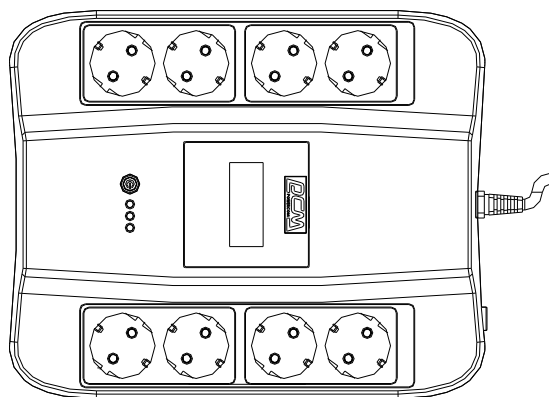




Complete Power Solution™

# Линейно-интерактивный источник бесперебойного питания (ИБП)

SPD-550U LCD / SPD-750U LCD  
SPD-900U LCD / SPD-1100U LCD



■ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ■

2020/04 v 1.2

## ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- **ВНИМАНИЕ (СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ):**

В данном руководстве содержатся важные инструкции, которые следует соблюдать при установке и обслуживании ИБП и аккумуляторов.

- Данное устройство предназначено для установки в закрытых помещениях с комнатной (регулируемой) температурой и отсутствием токопроводящих загрязнений.

- Сервисное обслуживание аккумуляторов должно выполняться квалифицированным персоналом знакомым с правилами безопасности при работе с аккумуляторами или под наблюдением таковых. Не допускайте к работе с аккумуляторами неавторизованный персонал.

- При замене аккумулятора используйте аккумуляторы того же типа.

- **ОСТОРОЖНО:** По окончании срока службы не выбрасывайте изделие с остальными бытовыми отходами, но утилизируйте в установленном законом порядке. При утилизации аккумуляторов не сжигайте их – это может привести к взрыву аккумуляторов. Утилизируйте неисправные аккумуляторы на предприятиях по переработке вторичного сырья.

- **ОСТОРОЖНО:** Не вскрывайте и не повреждайте аккумулятор. Вытекший электролит токсичен и опасен для кожи и глаз.

- **ОСТОРОЖНО:** Аккумуляторы могут представлять опасность поражения электрического удара и высокого тока короткого замыкания. При работе с аккумулятором необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- Снимайте часы, кольца и прочие металлические предметы.
- Используйте инструмент с изолированными ручками.
- Используйте резиновые перчатки и обувь.
- Не кладите инструменты или металлические предметы поверх аккумуляторов.
- Выключайте устройство перед подключением или отключением клемм аккумуляторов.

- **ОСТОРОЖНО:** Для снижения опасности возникновения пожара подключайте устройство к розетке с ограничением тока не более 20 Ампер в соответствии со стандартом ANSI/NFPA 70.

- **ВНИМАНИЕ:** Рекомендованный срок службы ИБП 10 лет. По окончании срока службы не выбрасывайте изделие с остальными бытовыми отходами, но утилизируйте в установленном законом порядке.

- С места изготовления электрооборудование транспортируется в транспортной упаковке, выполненной с учетом особенностей изделия, способа транспортирования и хранения в целях его защиты в пути от механических повреждений и воздействия климатических факторов (прямого попадания атмосферных осадков, солнечной радиации и пыли). Вид транспорта (кроме железнодорожного, которым могут транспортироваться любые изделия) оговаривается при заказе особо. Условия транспортирования должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69. Реализация товара осуществляется во всех странах, входящих в Таможенный союз (Россия, Беларусь, Казахстан, Армения, Киргизия).

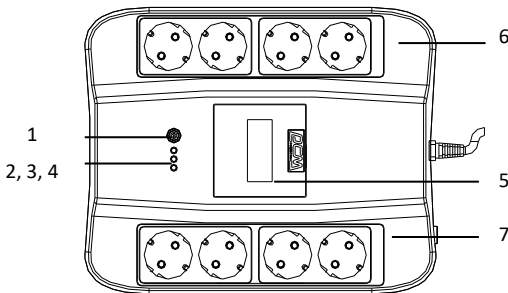
# ВВЕДЕНИЕ

## Пожалуйста, прочтите и сохраните данное руководство!

Благодарим Вас за выбор данного источника бесперебойного питания (ИБП). Он обеспечит надежную защиту Вашего оборудования. В данном руководстве содержатся инструкции по установке и эксплуатации ИБП, включая важные правила техники безопасности. При возникновении проблем в процессе эксплуатации ИБП, прежде чем обращаться в службу технической поддержки, пожалуйста, изучите данное руководство.

# 1. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

## Лицевая панель



### 1. Кнопка включения / выключения / запуск теста / отключение звука

1.1 Вне зависимости от наличия питания в электросети при нажатии кнопки «1» ИБП включается и подает электропитание на выходные розетки. Для выключения ИБП нажмите и удерживайте кнопку «1» до прекращения звукового сигнала.

1.2 Если ИБП работает от электросети, кратковременное нажатие этой кнопки (примерно одна секунда) запускает режим самотестирования ИБП. В процессе самотестирования ИБП временно переходит на работу от аккумулятора.

1.3 В режиме работы от аккумулятора кратковременное нажатие этой кнопки (примерно одна секунда) отключает звуковой сигнал ИБП.

### 2. Индикатор работы от электросети (Зеленый)

Индикатор загорается, когда напряжение электросети в норме.

### 3. Индикатор работы от аккумулятора (Желтый)

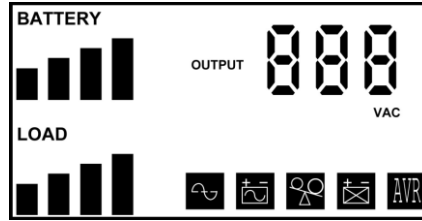
Индикатор загорается при работе от аккумулятора.

### 4. Индикатор перегрузки и неисправности аккумулятора (Красный)

4.1 Индикатор загорается постоянным светом при перегрузке, когда суммарная мощность, потребляемая подключенным оборудованием, превышает максимальную мощность ИБП.

4.2 При необходимости замены аккумулятора индикатор мигает.

## 5. ЖК-дисплей



BATTERY: Ёмкость батареи (25%, 50%, 75%, 100%)

LOAD: Уровень нагрузки (25%, 50%, 75%, 100%)


OUTPUT: Выходное напряжение в реальном времени

 : Line Mode


Режим работы от сети питания

 : Backup Mode (Battery Mode)

Режим работы от АКБ

 : Over load

Перегрузка

 : Battery Fault

Неисправность АКБ

 : AVR Mode

Режим стабилизации выходного напряжения

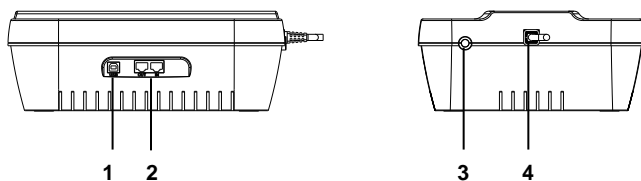
## 6. Выходные розетки с питанием от аккумулятора и защитой от импульсных помех

При наличии напряжения в электросети выходные розетки обеспечивают питание подключенного оборудования через стабилизатор напряжения (AVR). Повышение или понижение напряжения электросети корректируются автоматическим стабилизатором напряжения. Если напряжение электросети пропадает или выходит за пределы работы стабилизатора напряжения, подключенное оборудование питается от аккумулятора ИБП.

## 7. Выходные розетки с защитой от импульсных помех

Выходные розетки, защищающие подключенное оборудование только от импульсных помех.

## Задняя панель



### 1. Коммуникационный порт (только для моделей с индексом U или E)

Обеспечивает соединение через USB-порт с программным обеспечением управления питанием для операционных систем WINDOWS, LINUX, UNIX, NOVELL и других.

### 2. Защита телефонной /модемной линии (только для моделей с индексом U или E)

Обеспечивает защиту от импульсов напряжения для телекоммуникационной линии.

### 3. Входной автоматический выключатель

Срабатывает если суммарная мощность, потребляемая подключенным оборудованием, превышает максимальную мощность ИБП.

### 4. Входной кабель электросети

Кабель электропитания для подключения к электросети. Перед подключением, пожалуйста, убедитесь, что напряжение электросети соответствует номинальному напряжению ИБП. Например, если номинальное напряжение ИБП 220В, то и электросеть должна быть 220В.

**ВНИМАНИЕ:** Не включайте входной кабель в выходные розетки, это может привести к повреждению ИБП!

## 2. УСТАНОВКА

### 2.1 Проверка

Проверьте ИБП сразу после получения. Упаковка пригодна для повторного использования, сохраните ее или утилизируйте в установленном порядке.

### 2.2 Подключение к электросети

Подключите кабель на боковой панели ИБП к электросети. Перед подключением, пожалуйста, убедитесь, что напряжение электросети соответствует номинальному напряжению ИБП. Например, если номинальное напряжение ИБП 220 В, то и электросеть должна быть 220 В.

### 2.3 Подключение оборудования

Соедините кабель питания подключаемого оборудования с выходными розетками ИБП.

### 2.4 Дата изготовления ИБП

Определить месяц и год изготовления ИБП можно по серийному номеру, указанному на корпусе устройства и упаковке. Последние четыре цифры серийного номера содержат дату производства – две последние цифры года и месяц.

## 3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 3.1 Включение в режиме “Green Mode” при работе от электросети

После подключения к электросети нажмите кнопку включения и удерживайте ее около 5 секунд до двойного звукового сигнала и включения ИБП. После этого подключите защищаемое оборудование (например, компьютер и монитор) к розеткам ИБП. Для сбережения электроэнергии будет активирован режим “Green mode” – автоматическое отключение (примерно через 4 минуты по умолчанию) при отсутствии потребления мощности подключенным оборудованием (или низким уровне потребления) в режиме работы от аккумулятора. Для отключения режима Green Mode выключите ИБП и повторно включите, удерживая кнопку включения около 5 секунд до тройного звукового сигнала.

**ВНИМАНИЕ:** *Если активирован режим “Green mode” ИБП может автоматически отключиться при работе от аккумулятора и отсутствии потребления электроэнергии подключенным оборудованием. При восстановлении питания от электросети он снова включится.*

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Не подключайте к ИБП лазерные принтеры, плоттеры и бытовые нагревательные приборы. Они периодически потребляют значительно большую мощность, чем максимальная мощность ИБП, поэтому возможна перегрузка ИБП или даже выход его из строя.*

### 3.2 Включение без режима “Green Mode” при работе от электросети

После подключения к электросети нажмите кнопку включения и удерживайте ее около 5 секунд до тройного звукового сигнала. После этого подключите защищаемое оборудование (например, компьютер и монитор) к розеткам ИБП. При подключении оборудования с низкой потребляемой мощностью рекомендуется включать ИБП без активации режима “Green Mode” во избежание самопроизвольного отключения.

**ВНИМАНИЕ:** *Если Вы хотите включить ИБП в режиме Green Mode, выключите его и повторно включите, удерживая кнопку около 5 секунд до двойного звукового сигнала. Чтобы включить ИБП, не изменяя статус режима Green Mode, при включении устройства удерживайте кнопку около 3 секунд до одиночного звукового сигнала.*

### 3.3 Включение в режиме “Green Mode” при отсутствии электросети

Для включения ИБП при отсутствии питания от электросети с включенным режимом “Green Mode” нажмите кнопку включения и удерживайте ее около 5 секунд до двойного звукового сигнала. Для отключения режима Green Mode выключите ИБП и повторно включите, удерживая кнопку включения около 5 секунд до тройного звукового сигнала.

### 3.4 Включение без режима “Green Mode” при отсутствии электросети

Для включения ИБП при отсутствии питания от электросети с отключенным режимом “Green Mode” нажмите кнопку включения и удерживайте ее около 5 секунд до тройного звукового сигнала. Для включения режима Green Mode выключите ИБП и повторно включите, удерживая кнопку включения около 5 секунд до двойного звукового сигнала.

### 3.5 Выключение

Нажмите кнопку включения и удерживайте более 3 секунд до прекращения звукового сигнала и отключения ИБП.

### 3.6 Отключение звука

Звуковой сигнал ИБП в режиме работы от аккумулятора может быть отключен кратковременным нажатием кнопки включения (кроме режимов «низкий заряд аккумулятора» или «перегрузка»). Для полного отключения всех звуковых сигналов нажмите кнопку включения три раза подряд в течение секунды в режиме работы от аккумулятора или активируйте эту опцию через программное обеспечение UPSMON Pro.

### 3.7 Функция самотестирования

Для запуска самотестирования ИБП одновременно нажмите кнопку включения при работе от электросети.

## 4. СИГНАЛИЗАЦИЯ

### 4.1 Режим работы от аккумулятора (редкий сигнал):

Когда ИБП работает от аккумулятора, издается звуковой сигнал. Звуковой сигнал прекращается при переходе в нормальный режим работы от электросети.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Звуковой сигнал работы от аккумулятора издается с периодичностью раз в 2 секунды в течение первых 15 секунд, далее два раза в минуту. Он может быть отключен через программное обеспечение или кратковременным однократным нажатием кнопки питания.*

### 4.2 Низкий заряд аккумулятора (частный сигнал):

В режиме работы от аккумулятора, когда заряд снижается до низкого уровня (менее 30%) издается частый звуковой сигнал, пока ИБП не отключиться из-за полной разрядки аккумулятора или не вернется в нормальный режим работы от электросети.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Звуковой сигнал низкого заряда аккумулятора издается два раза в секунду. Для полного отключения всех звуковых сигналов нажмите кнопку включения три раза подряд в течение секунды в режиме работы от аккумулятора. Для повторного включения всех звуковых сигналов нажмите кнопку включения три раза подряд в течение секунды в режиме работы от аккумулятора.*

### 4.3 Перегрузка (непрерывный сигнал):

При возникновении перегрузки (суммарная мощность подключенного оборудования превышает максимальную мощность ИБП) издается непрерывный звуковой сигнал. Для защиты устройства и подключенного оборудования ИБП автоматически отключится. Пожалуйста, отключите от ИБП менее важное оборудование для устранения причины перегрузки.

## 5. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРФЕЙС. ПОРТ

### 5.1 Программное обеспечение

Программное обеспечение UPSMON (или другое программное обеспечение для ИБП) использует для мониторинга стандартный интерфейс USB. В случае пропадания напряжения электросети оно обеспечивает упорядоченное завершение работы компьютера. Кроме того, одновременно обеспечивается мониторинг ИБП и отображение таких параметров как напряжение, частота, уровень заряда аккумулятора и т.п. Доступно программное обеспечение для следующих операционных систем Windows 2000/XP/2003/2008/Vista/7/8/10/Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, Novell Netware, Linux и других. Более подробную информацию по совместимым операционным системам можно получить у Вашего поставщика или на сайте [www.pcm.ru](http://www.pcm.ru)

### 5.2 Интерфейсный порт

Коммуникационный порт на боковой панели ИБП предназначен для подключения к компьютеру. Он позволяет компьютеру осуществлять мониторинг состояния ИБП и электросети, а в отдельных случаях управлять ИБП. Основные функции управления включают в себя:

- Всплывающее информационное сообщение о нарушении электропитания
- Отправка сообщения по электронной почте
- Сохранение открытых файлов перед завершением работы системы
- Отключение ИБП

Для некоторых компьютеров могут потребоваться специальные соединители для подключения к интерфейсному порту или специальное программное обеспечение. За информацией о различных интерфейсных комплектах обращайтесь к Вашему поставщику или на сайт [www.pcm.ru](http://www.pcm.ru)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Интерфейсный порт и возможность использования программного*

*обеспечения UPSMON доступны в моделях с индексом “U” или “E” конце. Последнюю версию программного обеспечения UPSMON можно скачать с сайта [www.pcm.ru](http://www.pcm.ru).*

## **6. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ**

Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены сервисными центрами POWERCOM при соблюдении следующих условий:

- предъявлении гарантийного талона, заполненного надлежащим образом: с указанием модели, серийного номера, даты продажи, печати торгующей организации;
- предъявлении неисправного устройства в Сервисный Центр для оборудования мощностью менее 10 kVA;
- для оборудования технологии On-line мощностью свыше 4 kVA инсталляции оборудования Сертифицированными Специалистами Powercom.

Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случае:

- неправильного заполнения гарантийного талона;
- проведения ремонта (вскрытие корпуса, замена узлов, ремонт узлов, подключение и отключение различных шлейфов и кабелей, соединяющих узлы), а для оборудования технологии On-line мощностью свыше 4 kVA инсталляции оборудования, организациями или лицами, не являющимися уполномоченными представителями POWERCOM;
- возникновения дефектов вследствие: механических повреждений, несоблюдения условий эксплуатации или инсталляции оборудования, стихийных бедствий (молния, пожар, наводнение), попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, насекомых, неправильной вентиляции и прочих причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя;
- превышения гарантийного срока
- использование оборудования не по назначению.

Гарантийное обслуживание не распространяется на:

- расходные материалы, документацию, дискеты, компакт-дискеты и т.п.;
- программное обеспечение, поставляемое вместе с источником бесперебойного питания;
- на другое оборудование, причиненный ущерб которому связан по какой-либо причине с работой в сопряжении с данным;
- периодическое обслуживание, установку и настройку изделия;
- на оборудование и узлы, повреждение которых вызвано внешним воздействием или неправильной эксплуатацией, а также на снижение емкости АКБ, вызванное естественным износом;
- нарушение работоспособности АКБ по причине глубокого разряда или перезаряда, в результате сульфатации или высыхания/выкипания по причине некорректной эксплуатации.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
ИБП не включается, индикатор не загорается	Недостаточно долгое нажатие кнопки включения	Нажмите кнопку включения повторно
	Напряжение аккумулятора менее 10 Вольт	Зарядите ИБП в течение суток
	Неисправность ИБП	Обратитесь в авторизованный сервисный центр
Время работы от аккумулятора равно 4 минутам	Подключенное оборудование потребляет менее 30 Ватт при работе от аккумулятора	Отключите режим “Green Mode” (см. раздел 3)
ИБП все время работает от аккумулятора	Напряжение входной электросети слишком высокое/низкое или отсутствует	Проверьте входное напряжение электросети
	Плохой контакт на входе электросети	Проверьте качество контакта входного кабеля и состояние автоматического выключателя
	Неисправность ИБП	Обратитесь в авторизованный сервисный центр
Время работы от аккумулятора слишком мало	Аккумулятор заряжен не полностью или неисправен	Зарядите ИБП в течение 24 часов
	Неисправность ИБП	Обратитесь в авторизованный сервисный центр
Непрерывный звуковой сигнал	Перегрузка	Отключите от ИБП менее важное оборудование

## ПРИЛОЖЕНИЕ В СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель		SPD-550U LCD	SPD-750U LCD	SPD-900U LCD	SPD-1100U LCD
Мощность		550ВА / 330Вт	750ВА / 450Вт	900ВА / 540Вт	1100ВА / 605Вт
Вход	Номинальное напряжение	220/230/240 В (140-300В)			
	Частота тока	50 или 60 Гц (автоопределение)			
Выход	Напряжение (от аккумулятора)	Ступенчатая аппроксимация синусоиды 220/230/240 В ± 5%			
	Частота (от аккумулятора)	50 или 60 Гц ± 1%			
	Автоматическая регулировка напряжения (AVR)	1 ступень понижения / 1 ступень повышения			
	Время переключения на аккумулятор	2-4 миллисекунды (типовое)			
Защита и фильтрация	Защита от импульсов	460 Джоулей, 8/20 мкс			
	Вход ИБП	Автоматический выключатель для защиты от перегрузки и короткого замыкания			
	Защита от перегрузки	Автоматическое отключение ИБП при перегрузке 110% от номинальной мощности в течение 60 секунд и 130% в течение 3 секунд			
	Защита телефонной/модемной линии (для моделей с индексом U или E)	Обеспечивает защиту от импульсов для одной линии (2 провода) телефонного (RJ11) или 10BaseT сетевого (RJ45) кабеля			
	Защита от короткого замыкания	ИБП незамедлительно отключается или срабатывает автоматический выключатель			
Аккумулятор	Тип	Свинцово-кислотные герметизированные необслуживаемые			

	Типовое время перезарядки	6 часов (до 90% от полной ёмкости)			
	Защита	Защита от полного разряда			
Физические параметры	Вес нетто, кг	6.8	7.4	7.5	7.8
	Размеры (Ш*Г*В)	285 x 232 x 103 мм			
Сигналы	Работа от аккумулятора	Редко повторяющийся звуковой сигнал (1 раз в 2 секунды) в течение 15 секунд, далее 2 раза в минуту			
	Низкий заряд аккумулятора	Часто повторяющийся звуковой сигнал (2 раза в секунду)			
	Перегрузка	Непрерывный звуковой сигнал			
Интерфейс	USB-порт (только для моделей с индексом U или E)	Отображение входного и выходного напряжения, уровня заряда аккумулятора и нагрузки, расписание вкл/выкл ИБП			
Окружающая среда	Условия работы	0~95% без конденсации, температура 0~40° С			
	Акустический шум	< 40 дБ (на расстоянии 1 метр от поверхности)			
	Условия хранения	Высота до 15,000 метров			



Copyright © 2020 POWERCOM CO., Ltd Все права защищены.  
 9F, No. 246, Lien Chen Road Chung Ho District, New Taipei City, Taiwan, R.O.C  
 Сделано в Китае.  
 Все остальные торговые марки являются собственностью их владельцев.  
 Спецификация может изменяться без предварительного уведомления.

[www.pcm.ru](http://www.pcm.ru)

POWERCOM CO., Ltd. Москва

Адрес для визитов и курьеров: Москва, 1-й Кабельный проезд, д. 2, офисы 35-37

Адрес для почтовых отправлений: 111024 Москва, 2я Кабельная улица, д.2, пометка "В представительство POWERCOM"

Телефон/факс: +7 (495) 651-62-81/82; по вопросам сервиса: +7 (495) 651-62-83

©2020 апрель, Версия 1.2

Все права защищены. Все торговые марки являются собственностью их владельцев.

Спецификации могут быть изменены без уведомления.