

ИБП

Источник бесперебойного питания

**Линейно-интерактивный с чистой синусоидой
на выходе**

INF-500 / INF-800 / INF-1100 / INF-1500

■ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ■



ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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:** 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:** По окончании срока службы не выбрасывайте изделие с остальными бытовыми отходами, но утилизируйте в установленном законом порядке. 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).

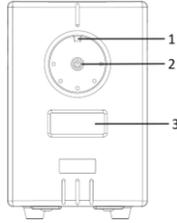
ВВЕДЕНИЕ

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

1.1 Лицевая панель



1.1.1 Индикаторы:

Режим работы от сети: постоянно горит

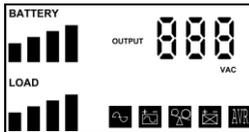
Режим работы от АКБ: мигает каждые 2 секунды

Ошибка: быстро мигает

1.1.2 Кнопка включения

Нажмите кнопку «ON/OFF» для включения/выключения ИБП.

1.1.3 LCD панель



Battery (АКБ): Индикация уровня заряда АКБ (25%, 50%, 75%, 100%)

Load (Нагрузка): Индикация уровня нагрузки (25%, 50%, 75%, 100%)

Output (Выходное напряжение): Индикация выходного напряжения



: Line Mode



: Backup Mode (Battery Mode)



: Over load



: Battery Fault



: AVR Mode

Line Mode – режим работы от сети

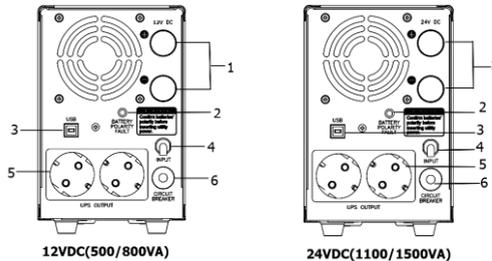
Backup Mode – режим работы от АКБ (загорается в случае пропадания входного напряжения или, если его величина выходит за определённые пределы).

Over load – перегрузка

Battery Fault – неисправность АКБ

AVR Mode – режим AVR

1.2 Задняя панель



1.2.1 Клеммы для подключения внешних АКБ

12VDC – клеммы для подключения внешних АКБ (модели 500/800 VA)

24VDC – клеммы для подключения внешних АКБ (модели 1100/1500 VA)

1.2.2 Индикатор “Неправильная полярность АКБ”

Загорается красным цветом, если нарушена полярность АКБ.

1.2.3 USB порт

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

1.2.4 Выходные розетки с батарейной поддержкой

1.2.5 Входной кабель электросети

1.2.6 Автоматический выключатель

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

2. УСТАНОВКА

2.1 Проверка

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

2.2 Подключение

Внимание!

При подключении АКБ к клеммам могут появиться искры.

Внимание!

Убедитесь, что АКБ правильно подключена к клеммам (индикатор “Неправильная полярность

АКБ” не горит), прежде, чем подключить ИБП к электросети.

2.2.1 ИБП должен быть установлен таким образом, чтобы вокруг него было по 25 см свободного пространства для вентиляции.

2.2.2 Подключите АКБ (покупается отдельно) к ИБП с помощью кабелей, входящих в комплект поставки ИБП. Рекомендуется использовать 12В АКБ ёмкостью 65 – 200 Ач для моделей 500/800 ВА и 100 – 200 Ач для моделей 1100/1500 ВА

Красный провод - на положительную клемму. (+)

Чёрный провод - на отрицательную клемму. (-)

Примечание: Из соображений безопасности мы настоятельно рекомендуем использовать резиновые перчатки или изолировать клеммы при помощи электроизоляционной ленты перед началом работы с устройством.

1. Подключение одного комплекта АКБ (Рис. 1)

При подключении одного комплекта АКБ их напряжение должно строго соответствовать напряжению шины ИБП (12 В - для моделей 500/800 ВА и 24 В – для моделей 1100/1500 ВА).

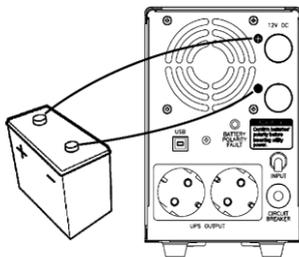


Fig. 1

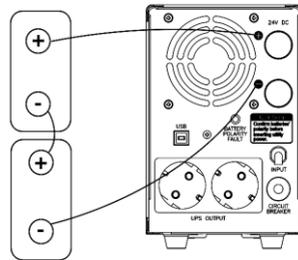


Fig. 2

Рисунок 1

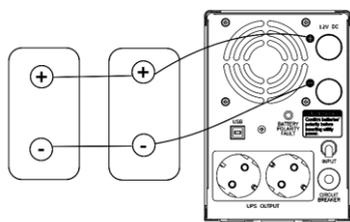


Fig. 3 12V DC

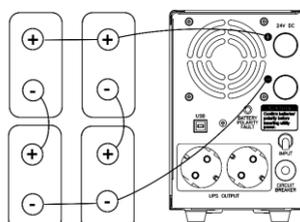


Fig.4 24VDC

Рисунок 2

2. Подключение нескольких комплектов АКБ (Рис. 2)

При использовании нескольких комплектов АКБ, они должны быть соединены между собой параллельно при помощи дополнительных проводов, которые не входят в комплект поставки и покупаются отдельно. При таком соединении положительная клемма «+» одной АКБ соединяется с положительной клеммой «+» последующей АКБ. Отрицательная клемма «-» одной АКБ соединяется с отрицательной клеммой «-» последующей АКБ.

Рисунок 2

Внимание!

В случае использования нескольких АКБ, они должны быть одинакового типа и ёмкости. В противном случае они будут иметь разное внутреннее сопротивление и разный уровень заряда, что приведёт к быстрому выходу их из строя. При подключении нескольких АКБ должны использоваться провода AWG#8 (сечение 8 мм²) и больше.

2.3 Работа от сети

Подключите кабель на задней 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.

Примечание:

- При подключении устройств к ИБП, убедитесь, что все приборы подключены к розеткам правильно.
- Если ИБП долго не используется, то АКБ должна подзаряжаться 1 раз в 3 месяца, это позволит продлить её срок службы и избежать выхода её из строя.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1 Включение

Для включения устройства удерживайте кнопку «ON/OFF» до тех пор, пока не загорится индикатор.

3.2 Выключение

Для выключения устройства удерживайте кнопку «ON/OFF» до тех пор, пока не услышите

звуковой сигнал, и индикатор не погаснет.

3.3 Отключение звуковых сигналов.

Чтобы отключить звуковой сигнал в режиме работы от АКБ, просто нажмите кнопку «ON/OFF» один раз или установите беззвучный режим при помощи ПО UPSMON PRO. Чтобы выйти из беззвучного режима просто нажмите кнопку «ON/OFF» ещё раз.

4. ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

4.1 Режим работы от АКБ (редкие сигналы)

Когда ИБП переходит в режим работы от АКБ, начинает работать звуковая сигнализация.

4.1.1 Первые 15 секунда сигнал подаётся каждые 2 секунды

4.1.2 По прошествии 15 секунд, сигнал подаётся 2 раза в минуту.

4.1.3 При переходе ИБП в режим работы от сети, звуковая сигнализация прекращается.

4.1.4 Для выключения сигнализации обратитесь к пункту 3.3.

4.2 Низкий заряд АКБ (частые сигналы)

При низком заряде АКБ (примерно 30% от ёмкости) звуковой сигнал подаётся каждые 0,5 секунды. Это происходит до тех пор, пока заряд АКБ не закончится или до перехода ИБП в режим работы от сети.

4.3 Перегрузка (непрерывный звуковой 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 ИНТЕРФЕЙСНЫЙ 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/7/8/10Server, Novell Netware, Linux и других. Более подробную информацию по совместимым операционным системам можно получить у Вашего поставщика или на сайте 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



Copyright © 2015 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

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

©2018 октябрь, Версия 1.3

Приложение А. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
ИБП не включается, индикатор не загорается	Недостаточно долгое нажатие кнопки включения	Нажмите кнопку включения «ON/OFF» повторно
	Ошибка АКБ	Проверьте соединение и напряжение АКБ
	Неисправность ИБП	Обратитесь в сервисный центр
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 сервисный центр
Время работы от аккумулятора слишком мало	АКБ заряжена не полностью или неисправна.	Заряжайте ИБП в течение 24 часов.
	Слишком большая мощность подключённой загрузки	Уменьшите мощность загрузки.
	Неисправность ИБП	Обратитесь в сервисный центр
Непрерывный звуковой сигнал	Перегрузка	Отключите от ИБП менее важное оборудование
	Неправильная полярность АКБ	Проверьте полярность АКБ

ПРИЛОЖЕНИЕ В. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		500 ВА	800 ВА	1100 ВА	1500 ВА
Ёмкость		500ВА/300Вт	800ВА/480Вт	1100ВА/770Вт	1500ВА/1050Вт
Коэффициент мощности (Power Factor)		0.6		0.7	
Вход	Входное напряжение	140 ~ 280 В			
	Частота	50Гц / 60Гц (автоопределение)			
Выход	Напряжение (работа от АКБ)	220В/230В/240В ±5%			
	AVR	1 ступень понижения / 2 ступени повышения			
	Частота (работа от АКБ)	50Гц/60Гц ±1%			
	Waveform	Чистая синусоида			
	Выходные разъёмы	2 x Schuko (CEE7)			
	Время переключения на АКБ	2-4 миллисекунды (типовое)			
Защита	Перегрузка	Автоматическое отключение ИБП при перегрузке 110% от номинальной мощности в течение 60 секунд и 130% в течение 3 секунд			
	Вход ИБП	Защита от перегрузки и короткого замыкания			
	Звуковая сигнализация	Звуковые сигналы при переходе в резервный режим, разряда или неисправности батареи и перегрузки			
АКБ Подключается внешняя АКБ (не входит в комплект)	Напряжение шины	12 В		24 В	
	Рекомендуемые АКБ	65 Ач ~ 200 Ач		100 Ач ~ 200 Ач	
	Максимальный ток заряда	10 А		15 А	
	Защита от глубокого разряда	Автоматическое самотестирование, защита от глубокого разряда и короткого замыкания с помощью предохранителя			
Физические характеристики	Размеры (ШхГхВ)	130x412x200 мм			
	Вес нетто, кг	5.8 кг	7.2 кг	10.8 кг	12.2 кг
	Вес брутто, кг	7.3 кг	8.7 кг	12.3 кг	13.7 кг
	Индикация	Светодиодные индикаторы и ЖК дисплей			
	USB-порт	Отображение входного и выходного напряжения, уровня заряда аккумулятора и нагрузки, расписание вкл/выкл ИБП			
	Акустический шум	< 45 дБ (на расстоянии 1 метр от поверхности)			
	Условия работы	Максимальная высота над уровнем моря до 2000 м, 0~95% без конденсации, температура 0~40° С			

ВНИМАНИЕ!!! Данный ИБП предназначен для использования только с внешними аккумуляторными батареями. Без внешних аккумуляторных батарей ИБП не будет работать корректно, использование его в качестве стабилизатора напряжения недопустимо.