

Общие положения эксплуатации PowerWalker

Руководство к источнику бесперебойного питания

В данном руководстве содержатся важные меры предосторожности, общие инструкции к ИБП и полезные советы, которые следует соблюдать во время установки, эксплуатации и технического обслуживания ИБП и батарей. Перед использованием изделия обязательно ознакомьтесь со вторым руководством, в котором приведена информация, относящаяся к отдельным сериям.

I. Безопасность и чрезвычайные ситуации



1. Это продукт для коммерческого и промышленного применения (класс А). Для предотвращения возможных помех могут потребоваться ограничения на установку или дополнительные меры.
2. Не допускайте попадания внутрь ИБП жидкостей или инородных предметов. Запрещается размещать емкости с жидкостью на или в непосредственной близости от ИБП.
3. Розетка электропитания должна располагаться рядом с устройством и быть легко доступной. В случае аварийной ситуации необходимо нажать кнопку OFF (Выкл.) и отсоединить шнур питания от источника переменного тока.
4. В случае возгорания рядом с устройством используйте порошковые огнетушители.
5. Даже после отключения устройства от розетки питания устройство питается от встроенной батареи, вследствие чего оно потенциально опасно. Если требуется проверка внутренних компонентов или замена батареи, обратитесь к квалифицированному специалисту.
6. По возможности отправляйте все возможные компоненты на переработку. Запрещается утилизировать батареи вместе с бытовыми отходами.
7. Установка и эксплуатация должна выполняться в соответствии с действующими нормами, применимыми к электрооборудованию, а также требованиями безопасности. Проверьте, действуют ли для защищенной нагрузки или окружающей среды какие-либо особые требования.

II. Информация

1. Источники бесперебойного питания предназначены для защиты чувствительного электрического оборудования от перебоев и помех электропитания. Устройство имеет множество функциональных возможностей, позволяющих дольше и более надежно работать любым подключенным устройствам.
2. Продукт подключается к обычной розетке, и, если ваша модификация поставляется с установленными батареями, ее эксплуатация может осуществляться непрофессионалами.
3. Обозначение Ф на заводской табличке представляет собой символ фазы.
4. Данное изделие соответствует нормам и правилам ЕС относительно техники безопасности и охраны окружающей среды.

III. Подготовка к эксплуатации

1. Данное устройство должно устанавливаться в помещениях, где осуществляется контроль параметров рабочей среды. Следующие условия запрещены:

- Присутствие горючих газов, разъедающих веществ или большого количества пыли.
- Чрезмерно высокая или низкая температура.
- Стоячая или проточная вода или сильная влажность.
- Области, подверженные воздействию прямых солнечных лучей или расположенные рядом с обогревательными устройствами.
- Сильные вибрационные нагрузки.
- На открытом воздухе.

*см. ограничения по температуре и влажности в спецификациях изделия

2. Осмотрите упаковочную картонную коробку и ее содержимое на предмет наличия повреждения. Обнаружив следы повреждения, немедленно сообщите транспортному агентству.
3. Проверьте изделие и убедитесь, что никакие его элементы не повреждены.
4. Храните упаковку в надежном месте для дальнейшего применения (например, для хранения транспортировки).
5. При перемещении ИБП из холодной среды в теплую может произойти образование конденсата. При установке ИБП должен быть полностью сухим. Необходимо подождать не менее двух часов, чтобы ИБП адаптировался к температуре окружающей среды.
6. Розетка электропитания должна располагаться рядом с устройством и быть легко доступной.

IV. Установка

1. Для снижения риска перегрева ИБП не перекрывайте вентиляционные отверстия.

Подключение питания

2. Для подключения ИБП к источнику питания используйте только оригинальный кабель с маркировкой CE.
3. Подключайте ИБП только к заземленной (два полюса, три провода) ударопрочной розетке, удобно и близко расположенной к ИБП.
4. Не включайте вход ИБП к его собственному выходному разъему.
5. Прокладывайте провода таким образом, чтобы никто не мог наступить на них или споткнуться об них.

Подключение потребителей (нагрузки)

6. Для подключения нагрузки к системе ИБП используйте только провода, имеющие маркировку CE.
7. Подключенное оборудование не должно превышать номинальную мощность ИБП. В противном случае может произойти перегрузка, в результате чего блок ИБП отключится или сработает защитный выключатель.
8. При установке данного оборудования необходимо проследить за тем, чтобы сумма токов утечки ИБП с подключенным пользовательским оборудованием не превышала 3,5 мА.
9. Не подключайте нагрузку с высоким током подключения, поскольку она может повредить устройство. Для линейно-интерактивных ИБП даже подключение таких устройств как лазерный принтер или сканер может создать скачок, в то время как сетевые ИБП будут подвержены такому скачку вследствие подключения нагрузки с электродвигателями.
10. Подключайте бытовые приборы к ИБП с особой осторожностью, так как многие из них могут привести к перегрузке (например, пылесосы, фены и т. д.).
11. Не подсоединяйте к ИБП сетевой фильтр или ограничитель перенапряжения, так как

номинальная мощность сетевого фильтра может превышать номинальную мощность ИБП.

Коммуникации и сигнализация

12. Для моделей, имеющих коммуникационный порт, необходимо подключение соответствующего кабеля (например, кабель USB или RS232 между ИБП и ПК)
13. Порты USB и RS-232 не могут использоваться одновременно.
14. К моделям, оснащенным защитой от перенапряжения RJ11/RJ45, можно подключить модем или телефонную линию к входному «IN» порту RJ11/RJ45 задней панели ИБП. Соедините выходной разъем «OUT» с разъемом компьютера с помощью другого кабеля. Таким образом устройство будет защищено от перенапряжения по коммуникационному кабелю.
15. Имейте в виду, что защита от перенапряжения может ограничить пропускную способность.
16. Если возможно, используйте EPO (функцию аварийного отключения) для дистанционного отключения ИБП в чрезвычайных случаях (не используйте данную функцию для стандартного включения/выключения). Обычно EPO подключаются к защитной установке строения и подключается к кнопке аварийного отключения, расположенной у входа. Данная кнопка используется пожарными бригадами для отключения электрического питания во всем здании, включая критические нагрузки.
17. Убедитесь, что защитная установка строения требует подключения EPO (функции аварийного отключения) к основной установке
18. По умолчанию функцию EPO можно установить в «нормально замкнутое» и «нормально разомкнутое» положение. Если вы не уверены, вы можете быстро проверить оба положения, размыкая и замыкая соединитель и проверяя реакцию ИБП.
19. Для сброса EPO (после срабатывания) переведите соединитель в нормальное состояние и подтвердите ошибку нажатием кнопки «OFF» (выкл). При этом ИБП переключится из EPO в режим ожидания. Теперь можно включить ИБП стандартным образом

V. Эксплуатация

1. Ваш новый ИБП можно использовать сразу после получения. Тем не менее, рекомендуется заряжать аккумуляторную батарею в течение минимум 6 часов, чтобы обеспечить максимальную зарядную емкость аккумуляторной батареи. Чтобы зарядить аккумуляторную батарею, просто оставьте устройство подключенным к розетке. Устройство будет заряжаться как в положении «включено», так и «выключено».
2. ИБП включится сразу при подключении к источнику питания, но останется в режиме ожидания (питание на выходные разъемы не подается). Для включения ИБП необходимо нажать кнопку «ON» (включение), затем переключить его в линейный режим. Имеется два типа кнопок: Переключатель «ON/OFF» (обычно в качестве единственной кнопки на устройстве) и нажимная кнопка со щелчком (для включения и выключения нажмите и удерживайте, пока не раздастся звуковой сигнал от ИБП).
3. Не отключайте во время работы сетевой кабель ИБП или розетку помещения, поскольку это может привести к отключению защитного заземления ИБП и всех подключенных к ней нагрузок.
4. Для полного отключения ИБП сперва нажмите кнопку «OFF» (выключения), чтобы выключить ИБП, затем отсоедините кабель питания.

Режим постоянного тока

5. Система ИБП оснащена своим собственным внутренним источником питания (аккумуляторные батареи). Выходные разъемы ИБП могут находиться под напряжением даже в том случае, если система ИБП не подключена к розетке.
6. При возобновлении подачи переменного тока все ИБП автоматически перезапустятся. Это настройка по умолчанию, которую можно изменить только на некоторых ИБП.
7. Функция включения постоянного тока позволяет включить ИБП при отсутствии питания от сети переменного тока и достаточном уровне заряда батареи. Если ваша модель оснащена переключателем «ON/OFF», просто нажмите на переключатель для включения ИБП. Если ваша модель оснащена нажимной кнопкой со щелчком, задействуйте режим ожидания, затем включите ИБП кнопкой «ON».

Автоматическая стабилизация напряжения

8. Линейно-интерактивные ИБП (модели с «VI» в начале названия) оснащены AVR (автоматической стабилизацией напряжения). Если напряжение подает ниже допустимого диапазона, функция AVR увеличивает напряжение. Аналогичным образом, в случае превышения напряжения функция AVR подавляет его. Напряжение к подключенной нагрузке подается в нормальном диапазоне. Сетевые ИБП не оснащены функцией AVR, в них имеется двойное преобразование питания, которое обеспечивает стабильное питание в пределах узкого диапазона (например, $\pm 1\%$)

Звуковой сигнал

9. Ознакомьтесь с обозначением звуковых сигналов. Для уведомления о режиме работы от батареи, низком уровне заряда, перегрузке и неисправности ИБП использует звуковые сигналы.

VI. Мониторинг и управление

1. Настоятельно рекомендуется подключение коммуникационного кабеля и установка программного обеспечения для мониторинга. Это позволит выполнять регулярные проверки батарей и мониторинг их состояния, благодаря чему обеспечивается наивысшее качество работы.
2. Пройдите по ссылке <http://software.powerwalker.com>, выберите модель из списка и загрузите соответствующее программное обеспечение последней версии.
3. Для настройки приложения мониторинга следуйте инструкциям в руководстве к программному обеспечению.

Поддержка HID (человеко-машинный интерфейс)

4. Проверьте совместимость порта USB ИБП с HID в технических характеристиках.
5. Класс HID позволяет обмениваться данными с общими драйверами системы. У пользователя есть возможность управления и мониторинга базовых функций ИБП без установки программного обеспечения. Если ИБП подключен к ПК с операционной системой Windows с помощью кабеля USB, в области пиктограмм панели задач будет отображен значок батареи. Нажатием на значок батареи можно получить базовую информацию (например, работа в режиме батареи, уровень заряда батареи).
6. Если уровень заряда батареи опустится до низкого или критического, операционную систему можно настроить для перехода в режим сна/гибернации/выключения или отсутствия каких-либо действий

VII. Практические рекомендации

1. Для увеличения срока службы ИБП храните его при температуре окружающего воздуха 25 °C (77 °F)
2. Для поддержания оптимальной зарядки аккумулятора всегда оставляйте ИБП включенным в розетку переменного тока.
3. Срок службы батареи составляет 3–5 лет с даты производства, что означает, что фактическое время работы, начиная со дня покупки/установки, может быть короче. После двух лет эксплуатации необходимо строго и регулярно (приблизительно раз в месяц) проверять состояние батареи. Когда время разрядки полностью заряженной батареи опускается ниже 50 % от номинального значения, батарею необходимо заменить.
4. Существует множество факторов, которые могут повлиять на количество энергии, необходимое для работы компьютера. Чтобы обеспечить достаточный запас энергии в случае внезапных скачков потребления, пожалуйста, следите за тем, чтобы стандартная нагрузка была ниже 80 % от номинальной мощности устройства.
5. С учетом внутреннего потребления электроэнергии самим ИБП, для достижения оптимальной производительности следите за тем, чтобы нагрузка на ИБП была выше 30 %. Если нагрузка на ИБП ниже, рекомендуется использовать менее мощное устройство с меньшим внутренним потреблением.
6. В то время как сетевые модели обеспечивают стабильное питание высокого качества вне зависимости от режима, линейные интерактивные модели подают фильтрованное сетевое напряжение в линейном режиме и электронное генерируемое напряжение в режиме постоянного тока (режим батареи). Крайне важно проверить производительность нагрузки в режиме работы от батареи. ИБП с синусоидальной волной с широтно-импульсной модуляцией могут быть несовместимы с вашей нагрузкой (например, нагрузкой с электродвигателями) или может потребоваться высокий запас энергии (например, источник питания источники питания APFC). Для подтверждения совместимости выполните тщательную проверку в эксплуатационных условиях.

VIII. Обслуживание

1. Лучшим способом профилактики является соблюдение чистоты вокруг ИБП чистой от пыли и грязи. Если место эксплуатации ИБП слишком пыльное, очистите его внешнюю поверхность с помощью пылесоса.
2. Перед чисткой прибора следует отключить его от сети переменного тока.
3. Для очистки передней панели и пластмассовых деталей используйте сухую мягкую ткань. Будьте осторожны при очистке вентиляционных отверстий с вентиляторами.

Замена батарей

4. Замена батарей должна выполняться только лицами, уверенными в своих силах, ознакомившимися и понявшими все меры предосторожности. Если вы не уверены в выполнении поставленной задачи, пожалуйста, обратитесь за помощью к техническому специалисту.
5. Перед проведением работ снимите часы, кольца и другие металлические предметы и используйте только инструменты с изоляцией.
6. Выключите ИБП, отсоедините его от источника питания и отключите от него все устройства,

затем подождите 10 минут, чтобы внутренние конденсаторы разрядились.

7. На некоторых моделях предусмотрен легкий доступ к батареям, где РСВА (электронные модели на печатных платах) защищены от пользователя. Если это не так, придется открыть корпус ИБП. Соблюдайте осторожность, чтобы не прикоснуться к компонентам на РСВА, терминалам и металлическим деталям.
8. Категорически запрещается замыкать контакты батарей.
9. Используйте батареи с теми же характеристиками, что и у оригинальных. Заменяйте все батареи разом (не заменяйте одну батарею из всего комплекта).
10. Не вскрывайте и не деформируйте батареи. Вытекший электролит токсичен и при попадании на кожу или в глаза может привести к травмам.
11. Сменные батареи должны быть одного и того же типа. Батареи могут взорваться.
12. Выполняйте утилизацию использованных батарей надлежащим образом. Не выбрасывайте ИБП или батареи вместе с бытовыми отходами. Пожалуйста, следуйте местным нормам и правилам. Для дополнительной информации обратитесь в местный центр утилизации отходов.

IX. Диагностика и устранение неисправностей

1. В случае срабатывания защитного выключателя в результате короткого замыкания поступающего или подаваемого электропитания, отключите ИБП от сети, а также отключите все электрические устройства, включите защитный выключатель и включите ИБП в режиме постоянного тока. Если устройство работает надлежащим образом, подключите ИБП к сети. Если устройство работает надлежащим образом, по очереди подключайте потребители к ИБП.
2. В случае определения перегрузки прозвучит звуковой сигнал. Чтобы исправить эту ситуацию, выключите ИБП и отсоедините, по крайней мере, одну единицу оборудования от розетки устройства. Убедитесь, что защитный переключатель задействован и включите ИБП.
3. Для дополнительной информации см. часто задаваемые вопросы <http://faq.powerwalker.com>.
4. В случае появления дыма из устройства, немедленно отключите подачу питания и обратитесь в обслуживающий центр.
5. Ознакомьтесь с инструкцией по устранению неполадок по адресу <http://troubleshoot.powerwalker.com> и поделитесь опытом с нашей службой поддержки по адресу <http://support.powerwalker.com>. Убедитесь, что вы собрали и предоставили всю необходимую информацию.

X. Хранение и транспортировка

1. Перед тем, как оставить ИБП на хранение, убедитесь, что батарея полностью заряжена.
2. Выключите ИБП и отсоедините кабель питания от сети. Отсоедините все устройства от ИБП.
3. ИБП следует хранить в сухом и прохладном месте.
4. Для длительного хранения в условиях умеренного климата батарею следует заряжать в течение нескольких часов каждые три месяца, подключив ИБП к сети. При хранении в условиях воздействия высоких температур данный процесс необходимо повторять каждые два месяца.
5. При более длительном хранении мы рекомендуем накрывать ИБП чтобы защитить его от пыли или, желательно, упаковать в оригинальную упаковку, уплотнение и коробку.
6. Транспортируйте ИБП только в оригинальной упаковке (для защиты от ударов и толчков).

7. Защитите переднюю панель (кнопки) от случайного нажатия, в результате чего может произойти непреднамеренное включение устройства. Батареей может продолжаться подаваться электрическое питание, а устройство может нагреться в коробке. Если возможно, отсоедините батареи на время транспортировки.