



by Schneider Electric

# Руководство пользователя ИБП Easy UPS серия SMV 750, 1000, 1500, 2000, 3000 ВА

## Важные сообщения по безопасности

**СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ** — В данном разделе содержатся важные инструкции, которым необходимо следовать во время установки и технического обслуживания ИБП и батарей.

До начала установки, эксплуатации и обслуживания, внимательно прочитайте инструкцию и осмотрите оборудование, чтобы ознакомиться с его устройством. В данном документе или на самом оборудовании могут встречаться следующие сообщения, которые предупреждают пользователя о возможной опасности или привлекают внимание к информации, которая поясняет или упрощает работу.



Добавление этого знака к словам «Опасно» или «Предупреждение» указывает на наличие опасности поражения электрическим током, которое, при невыполнении соответствующих рекомендаций, приведет к получению травмы.



Это знак предупреждения об опасности. Он предупреждает об опасности получения травмы. Во избежание травмы или летального исхода соблюдайте все инструкции по безопасности, приведенные под этим символом.

### **▲ ОПАСНО!**

**ОПАСНО** указывает на опасную ситуацию, которая приведет к летальному исходу или серьезной травме, если ее не предотвратить.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая может привести к летальному исходу или серьезной травме, если ее не предотвратить.

### **▲ ОСТОРОЖНО!**

**ОСТОРОЖНО** указывает на опасную ситуацию, которая может привести к травме легкой или средней степени тяжести, если ее не предотвратить.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**УВЕДОМЛЕНИЕ** предупреждает о возможной опасности, не приводящей к телесным повреждениям.

## Руководство по обращению с изделием



<18 кг  
<40 фунтов



18–32 кг  
40–70 фунтов



32–55 кг  
70–120 фунтов



>55 кг  
>120 фунтов



# Общие сведения и правила техники безопасности

## Основные правила техники безопасности

- Соблюдайте требования всех электротехнических правил и норм, действующих в Вашей стране и регионе.
- Данный ИБП предназначен только для использования в помещении. Чтобы исключить риск возгорания или поражения электрическим током, ИБП следует устанавливать в помещении с контролируемыми температурой и влажностью, не имеющем проводящих загрязнений.
- Розетка основной сети, от которой осуществляется питание ИБП, должна быть расположена в непосредственной близости от устройства и обеспечивать свободный доступ.
- ИБП следует подключать к розетке питания с заземлением.
- **ОСТОРОЖНО!** Данный ИБП позволяет удовлетворить все требования только при подключении ПК.
- **ОСТОРОЖНО!** Не следует снимать крышку шасси, поскольку существует риск поражения электрическим током. Обслуживание ИБП должно осуществляться только квалифицированным инженером.

## Техника безопасности при работе с батареями

### **⚠ ОСТОРОЖНО!**

#### **СУЩЕСТВУЕТ РИСК ВЫБРОСА СЕРОВОДОРОДА И ЗАДЫМЛЕНИЯ**

- Меняйте батарею не реже, чем раз в пять лет.
- Заменяйте батарею сразу после появления уведомления о необходимости замены батареи на ИБП.
- Заменяйте батарею по истечению ее срока службы.
- Заменяйте батарею, первоначально установленные в оборудовании, только на такое же количество батарей такого же типа.
- Замените батарею сразу после появления на ИБП уведомления о перегреве батареи или внутреннем перегреве ИБП, или при наличии следов утечки электролита. Выключите питание ИБП, отключите ИБП от источника питания переменного тока и отсоедините батарею. Не эксплуатируйте ИБП, пока батареи не будут заменены.

#### **Несоблюдение этих инструкций может привести к травме.**

- Обслуживание батарей, которые подразумевают возможность замены пользователем, должно выполняться персоналом, ознакомленным с мерами предосторожности и правилами обращения с батареями, или под наблюдением такого персонала. В данном случае замена батарей пользователем не предусмотрена.
- При замене батареи ИБП должен быть выключен, а его кабель питания должен быть отсоединен от входа переменного тока.
- **ОСТОРОЖНО!** Запрещается бросать батареи в огонь. Они могут взорваться.
- **ОСТОРОЖНО!** При установке сменной батареи неподходящего типа существует риск взрыва. Утилизация использованных батарей должна осуществляться в соответствии с инструкциями.
- Запрещается деформировать и вскрывать батареи. Они содержат токсичный электролит, который может причинить ущерб здоровью при попадании на кожу или в глаза.
- **ОСТОРОЖНО!** Батарея может представлять опасность поражения электрическим током и получения ожогов большим током короткого замыкания. При работе с батареями необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.
  - a. Снимите часы, кольца и другие металлические украшения.
  - b. Используйте инструменты с изолированными ручками.
  - c. Используйте резиновые перчатки и обувь.
  - d. Не следует класть инструменты или металлические части на верхнюю поверхность батареи.
  - e. Перед подключением или отсоединением клемм батареи необходимо отсоединить зарядное устройство.
  - f. Обратите внимание, не произошло ли непреднамеренное заземление батареи. Если непреднамеренное заземление произошло, уберите источник с земли. Контакт с любой частью заземленной батареи может привести к поражению электрическим током. Вероятность такого поражения может быть уменьшена, если такое заземление удалить на время монтажа и обслуживания.

- **ОСТОРОЖНО!** ИБП включает в себя внутренние батареи, и может представлять опасность поражения током даже при отключении от источника питания переменного тока.
- **ОСТОРОЖНО!** Опасность поражения электрическим током. Цепь батарей не изолирована от входа переменного тока, поэтому между клеммами батарей и землей могут существовать опасные напряжения. Перед тем, как прикоснуться к устройству, воспользуйтесь тестером.

## Предупреждение о радиочастотных помехах

Данное изделие относится к ИБП категории C2. В бытовых условиях это изделие может вызывать радиопомехи, и в этом случае пользователю может потребоваться принятие адекватных мер.

## Комплектация



Кабель USB



Программное обеспечение,  
документация пользователя

## Дополнительно

Модель	Кабель
SMV750CAI	a x 1 b x 1
SMV1000CAI	
SMV1500CAI	
SMV2000CAI	
SMV3000CAI	a x 1 c x 1



- a) кабель с розеткой IEC C14 и штекером C13



- b) кабель с вилкой SCHUKO и штекером IEC C13

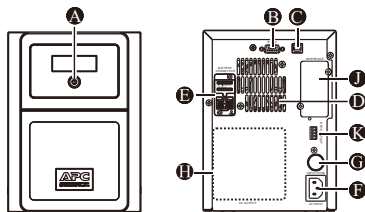


- c) кабель с вилкой SCHUKO и штекером IEC C19

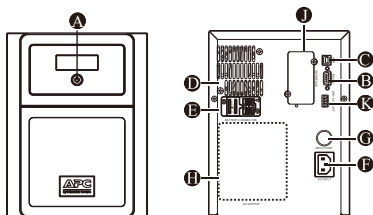
# Характеристики изделия

- A** Кнопка ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)
- B** RS-232
- C** Порт USB
- D** Вентилятор/вентиляционное отверстие
- E** Разъем батареи
- F** Вход переменного тока
- G** Предохранитель
- H** Розетки резервной батареи с защитой от импульсных перенапряжений
- I** Выходной выключатель (только для SMV3000CAI)
- J** Гнездо для микропроцессорной платы
- K** Сухой контакт

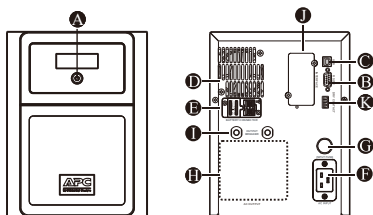
Модель	Тип и кол-во выходов
SMV750CAI SMV1000CAI SMV1500CAI	 x 6



Модель	Тип и кол-во выходов
SMV2000CAI	 x 6

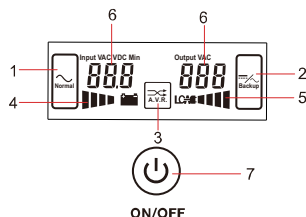


Модель	Тип и кол-во выходов
SMV3000CAI	 x 6



## Дисплей на передней панели

### ЖК-дисплей



### Состояние

1. Режим онлайн
2. Режим батареи
3. Автоматическое регулирование напряжения
4. Емкость батареи
5. Величина нагрузки
6. Состояние ИБП
7. Кнопка ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) питания

# Установка и подключение к питанию

## ПРИМЕЧАНИЕ

До установки ИБП убедитесь, что входной автоматический выключатель перед ИБП имеет характеристику «С» и номинал 16 А.

### 1. Установка.

- ИБП СЛЕДУЕТ устанавливать в помещении с контролируемой температурой и влажностью, не имеющем чрезмерного загрязнения пылью, едкими газами или проводящими частицами.
- Установка за пределами помещений является НЕДОПУСТИМОЙ.
- Следует исключить попадание прямого солнечного света, контакт с водой и источниками тепла.
- Установите устройство на прочной поверхности.



### 2. Подключите батарею к ИБП, потянув рукоятку батареи вверх, а затем вставьте ее в ИБП.

- Разъем батареи расположен на задней панели.
  - Подключите перед вводом в эксплуатацию.
  - Отключите перед транспортировкой. Перед отключением разъема батареи выключите питание ИБП и отсоедините входной кабель питания.



### 3. Подключите оборудование к ИБП. Избегайте использования удлинителей.

- НЕ СЛЕДУЕТ подключать к ИБП принтеры, обогреватели или копировальные аппараты.
- В случае сбоя в сети электропитания или других проблем с переменным током, на розетки резервного питания от батареи в течение ограниченного промежутка времени подается питание от устройства Easy UPS.

### 4. Подключите кабель питания ИБП Easy UPS непосредственно к настенной розетке сети питания, без промежуточных включений разветвителя или стабилизатора напряжения.

### 5. Для включения устройства нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ).

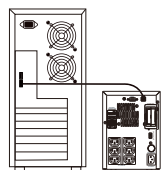
- Для обеспечения достаточного времени автономной работы батарею ИБП Easy UPS следует заряжать в течение, по меньшей мере, 8 часов.
- Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) и удерживайте в течение 1~3 секунд. Сигнал зуммера подтверждает, что ИБП Easy UPS включен и обеспечивает подачу питания на выходные розетки.

### 6. Холодный запуск ИБП

- Для питания подключенного оборудования от батарей, когда ИБП выключен и отсутствует напряжение в сети, используйте функцию холодного запуска.

### 7. Выполните подключение и установку управляющего программного обеспечения.

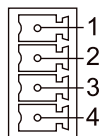
- ИБП Easy UPS оснащен управляющим программным обеспечением для автономного выключения операционной системы, мониторинга и настройки ИБП.
- Дополнительную информацию см. на веб-сайте [www.apc.com](http://www.apc.com).



### 8. Когда ИБП работает в одном из трех перечисленных ниже режимов, будет активирован сухой контакт интерфейса. Схема показана на рис. 1.

- Когда ИБП обнаруживает отказ батареи, выводы PIN1-4 сухого контакта будут активированы.
- Когда ИБП работает в режиме резервирования питания, выводы PIN2-4 сухого контакта будут активированы.
- Когда ИБП работает в режиме питания от сети переменного тока, выводы PIN3-4 сухого контакта будут активированы.

Когда ИБП работает в режиме...	Активация
1. Режим питания от сети переменного тока	PIN3-4
2. Режим резервирования питания	PIN2-4
3. Режим ожидания	—
4. Режим питания от сети переменного тока при низком заряде батареи	PIN1-4 и PIN3-4
5. Режим ожидания при низком заряде батареи	PIN1-4









(рис. 1)

# Технические характеристики

Модель		SMV750CAI	SMV1000CAI	SMV1500CAI	SMV2000CAI	SMV3000CAI
Вход	Напряжение	220/230/240 В~				
	Диапазон напряжений	165–290 В~±5 В~			165–295 В~±8 В~	
	Предохранитель	8 А	8 А	12 А	20 А	25 А
	Диапазон частот	45–65 Гц (автоматическое определение) ±1 Гц				
Выход	Мощность ИБП (полная)	750 ВА 525 Вт	1000 ВА 700 Вт	1500 ВА 1050 Вт	2000 ВА 1400 Вт	3000 ВА 2100 Вт
	Номинальное напряжение	230 В~				
	Время переключения	Стандартно 2–6 мс, макс. 12 мс				
	Форма сигнала	Немодулированная синусоида				
Батарея	Тип (необслуживаемая)	12 В/7 А·ч x 2 свинцово-кислотный	12 В/7 А·ч x 2 свинцово-кислотный	12 В/10 А·ч x 2 свинцово-кислотный	12 В/7 А·ч x 4 свинцово-кислотный	12 В/9 А·ч x 4 свинцово-кислотный
	Время зарядки	4–6 часов на восстановление до 90% емкости				
Физические характеристики	Габаритные размеры (Г x Ш x В, мм)	410 x 160 x 220			455 x 180 x 240	
	Масса нетто (кг)	13,6		17,8	23,5	25,2
	Размеры в упакованном виде (Г x Ш x В, мм)	508 x 272 x 339			604 x 319 x 414	
	Масса брутто (кг)	16,6		20,75	26,9	28,9
Условия эксплуатации	Эксплуатация Температура и влажность	Отн. влажность 0–95 % при 0–40°C (без конденсации)				
	Уровень шума	менее 45 дБ				
Тип корпуса	Степень защиты	IP20				

## Звуковые индикаторы и значки состояния

Если ИБП Easy UPS...	Возможная причина...
Звуковой сигнал каждые 2 секунды.	Устройство Easy UPS работает от батареи. Вам следует подумать о сохранении выполняемой работы.
Непрерывный звуковой сигнал.	Низкий заряд батареи и время автономной работы от батареи очень мало. Немедленно сохраните выполняемую работу, закройте все открытые приложения и выключите операционную систему.
Непрерывный тональный сигнал с подсветкой значка  .	Розетки батарей резервирования питания перегружены.
Непрерывный тональный сигнал с подсветкой значка  . а. Для отключения звукового сигнала нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) и удерживайте ее в течение 1-3 секунд. б. Непрерывный тональный сигнал сохраняется, пока батарея имеет низкий уровень заряда (<11 В пост. тока для каждой батареи)	<p> : Обнаружена неисправность вентилятора</p> <p> : Короткое замыкание инвертора</p> <p> : Избыточное напряжение инвертора</p>
Звуковой сигнал каждые 4 секунды с подсветкой значка  .	Срок службы батарей подходит к концу или батарея повреждена.

# Поиск и устранение неисправностей

Проблема и вероятная причина	Решение
<b>Не включается ИБП Easy UPS</b>	
ИБП Easy UPS не включен.	Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ).
ИБП Easy UPS не подключен к сети питания переменного тока, отсутствует напряжение в настенной розетке сети питания переменного тока или же напряжение в сети выходит за допустимые пределы.	Убедитесь, что кабель питания надежно подключен к настенной розетке, и что в сети питания переменного тока имеется соответствующее напряжение. В соответствующих случаях убедитесь, что настенная розетка питания включена или в исправности встроенного в розетку предохранителя.
Батарея отсоединена.	См. раздел «Установка и включение питания» на стр. 5.
<b>Отсутствует питание подключенного оборудования</b>	
ИБП Easy UPS находится в состоянии перегрузки.	Отсоедините все второстепенное оборудование, подключенное к выходам ИБП. Поочередно выполните повторное подключение устройств к ИБП Easy UPS.
Батарея ИБП Easy UPS полностью разряжена.	Подключите ИБП Easy UPS к сети питания переменного тока и заряжайте его в течение 10 часов.
ИБП Easy UPS может требоваться техническое обслуживание.	Свяжитесь со службой технической поддержки Schneider Electric.
<b>ИБП Easy UPS работает от батареи, хотя выполнено подключение к сети питания переменного тока.</b>	
Неплотный контакт вилки с настенной розеткой, на настенную розетку не подается переменное напряжение или вышел из строя предохранитель.	Убедитесь, что вилку полностью вставлена в настенную розетку. Убедитесь, что на настенную розетку подается питание переменного тока, проверив это при помощи другого устройства. Или замените предохранитель.
<b>На дисплее интерфейса отображается сообщение Err</b>	
<b>Err 01</b> : Обнаружена неисправность вентилятора	Выключите ИБП Easy UPS. Удалите пыль и посторонние материалы, засоряющие вентилятор охлаждения, и включите ИБП Easy UPS. Если сообщение об ошибке сохраняется на дисплее, следует обратиться в службу технической поддержки Schneider Electric.
<b>Err 02</b> : Обнаружено короткое замыкание инвертора	Выключите ИБП Easy UPS. Отключите второстепенное оборудование от выходов устройства и включите ИБП Easy UPS. Если сообщение об ошибке сохраняется на дисплее, следует обратиться в службу технической поддержки Schneider Electric.
<b>Err 03</b> : Обнаружена перегрузка инвертора по напряжению	Свяжитесь со службой технической поддержки Schneider Electric.
<b>ИБП Easy UPS подает звуковой сигнал каждые 4 секунды</b>	
Батарея отсоединена.	Убедитесь в правильном подключении разъема батареи, расположенного на задней панели.
Срок службы батареи подходит к концу или батарея повреждена.	Если при надлежащем подключении разъема батареи ИБП Easy UPS продолжает подавать звуковой сигнал, обратитесь в службу технической поддержки Schneider Electric.
<b>ИБП Easy UPS демонстрирует нештатную продолжительность работы от батареи</b>	
Батарея заряжена не полностью. Срок службы батареи подходит к концу, и ее следует заменить.	Оставьте ИБП Easy UPS подключенным к сети питания переменного тока на 10 часов, пока не будет выполнена полная зарядка батареи. Время автономной работы сокращается по причине старения батареи.

# Обслуживание

Если требуется провести обслуживание устройства, не следует возвращать его дилеру. Выполните следующие действия:

1. Ознакомьтесь с разделом данного руководства «Поиск и устранение неисправностей» для устранения распространенных проблем.
2. Если проблему устранить не удалось, обратитесь в службу по работе с клиентами IT (SEIT) компании APC by Schneider Electric через веб-сайт [www.apc.com](http://www.apc.com).
  - a. Укажите номер модели, серийный номер изделия и дату приобретения. Номер модели и серийный номер указаны на задней стороне устройства.
  - b. Позвоните в службу по работе с клиентами SEIT, и технический специалист попытается решить вашу проблему по телефону. Если таким способом решить проблему не удастся, технический специалист оформит Номер разрешения на возврат материалов (RMA#).
  - c. Если устройство еще находится на гарантии, ремонт будет произведен бесплатно.
  - d. В разных странах порядок действий при обслуживании и возврате может отличаться. Для получения указания по конкретной стране воспользуйтесь веб-сайтом APC by Schneider Electric.
3. Если есть такая возможность, упакуйте устройство в оригинальную упаковку, чтобы избежать повреждений при транспортировке. Ни в коем случае не используйте при упаковке вспененные гранулы. Ущерб, нанесенный оборудованию в процессе транспортировки, не покрывается гарантией.
4. **Перед транспортировкой ИБП всегда ОТСОЕДИНЯЙТЕ БАТАРЕИ.** Правила Министерства транспорта США (DOT) и Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA) требуют, чтобы перед транспортировкой ИБП в них были отключены аккумуляторные батареи. Внутренние батареи могут оставаться в ИБП.
5. Напишите Номер разрешения на возврат материалов (RMA#), предоставленный вам службой по работе с клиентами, на наружной стороне упаковки.
6. Отправьте устройство по указанному службой по работе с клиентами адресу, авансом оплатив услуги застрахованного перевозчика.

## Гарантия

**Зарегистрируйте свое изделие онлайн <http://warranty.apc.com>**

Срок действия стандартной гарантии составляет 2 (два) года с даты покупки. Стандартная процедура компании Schneider Electric IT (SEIT) заключается в замене оригинального устройства на устройство, отремонтированное на заводе-изготовителе. Клиенты, которым необходимо вернуть оригинальное устройство вследствие регистрации инвентарных номеров и установленных графиков амортизации, должны сообщить об этом при первом контакте с представителем технической поддержки SEIT. Компания SEIT отправляет сменное устройство после поступления дефектного устройства в отдел ремонта, либо возможна отправка в две стороны при получении номера действующей кредитной карты. Отправка устройства в компанию SEIT производится за счет клиента. Компания SEIT оплачивает расходы по транспортировке сменного устройства клиенту наземным транспортом.

## Информационно-техническая поддержка от компании APC by Schneider Electric по всему миру

Для получения технической поддержки в конкретной стране зайдите на веб-сайт компании APC by Schneider Electric по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).

© 2019 APC by Schneider Electric. Торговые марки APC и логотип APC являются собственностью компании Schneider Electric Industries S.A.S. или ее дочерних компаний. Все другие товарные знаки являются собственностью их владельцев.

**RU 990-91267A**  
**04/2019**