

SVEN®
YOU WANT – WE CAN

Источник
бесперебойного питания

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**RESERVE
HOME**

www.sven.fi

Благодарим Вас за покупку источника бесперебойного питания TM SVEN!

АВТОРСКОЕ ПРАВО

© 2014. SVEN PTE. LTD. Версия 1.0 (V 1.0).

Данное Руководство и содержащаяся в нем информация защищены авторским правом. Все права защищены.

ТОРГОВЫЕ МАРКИ

Все торговые марки являются собственностью их законных владельцев.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Несмотря на приложенные усилия сделать Руководство более точным, возможны некоторые несоответствия. Информация данного Руководства предоставлена на условиях «как есть». Автор и издатель не несут никакой ответственности перед лицом или организацией за ущерб или повреждения, произошедшие от информации, содержащейся в данном Руководстве.

СОДЕРЖАНИЕ

RUS	2
1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПОКУПАТЕЛЮ	2
2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ	4
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	4
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	6
6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	8
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
UKR	10
ENG	19

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПОКУПАТЕЛЮ

- Аккуратно распакуйте изделие, проследите за тем, чтобы внутри коробки не остались какие-либо принадлежности. Проверьте устройство на предмет повреждений. Если изделие повреждено при транспортировке, обратитесь в фирму, осуществляющую доставку; если изделие не функционирует, сразу же обратитесь к продавцу.
- Проверьте комплектность и наличие гарантийного талона. Убедитесь в том, что в гарантийном талоне проставлен штамп магазина, разборчивая подпись или штамп продавца и дата продажи, номер товара совпадает с указанным в талоне. Помните, что при утрате гарантийного талона или несовпадении номеров вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.
- Не включайте изделие сразу же после внесения его в помещение из окружающей среды с минусовыми температурами! Распакованное изделие необходимо выдержать в условиях комнатной температуры не менее 4-х часов.
- Прежде чем устанавливать и использовать изделие, внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством и сохраните его на весь период использования.

**Техническая поддержка размещена на сайте www.sven.fi.
Здесь же Вы сможете найти обновленную версию данного Руководства.**

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед использованием этого устройства обязательно ознакомьтесь с правилами безопасности:

- Перед эксплуатацией следует провести зарядку аккумуляторной батареи (АКБ, в комплект не входят) в течение как минимум 12 часов. Для этого необходимо подключить ИБП к сети без нагрузки.
- Если батарея полностью разряжена или ИБП не используется в течение трех и более месяцев, необходимо также провести полную зарядку батареи. Несоблюдение правил хранения батарей приведет к сокращению срока их службы.
- Мощность подключаемой нагрузки не должна превышать номинальную мощность, указанную в таблице технических характеристик.
- Устанавливайте ИБП в помещениях с контролируемой температурой и хорошей вентиляцией. Во время работы температура корпуса может повышаться, что является нормальным явлением.
- Не открывайте аккумулятор: вытекший электролит опасен для кожи и глаз.
- Отключайте ИБП от сети перед подключением/отключением кабелей нагрузки к ИБП для уменьшения риска поражения электрическим током.
- При возникновении аварийной ситуации выключите ИБП и отсоедините шнур питания от сети.
- Категорически запрещается открывать корпус устройства – внутри высокое напряжение. В случае возникновения каких-либо проблем обратитесь в сервис-центр. Перечень сервисных центров смотрите на сайте www.sven.fi.
- Обслуживать ИБП должны только квалифицированные специалисты.
- Категорически запрещается использовать ИБП в следующих условиях:
 - в запыленных и содержащих легковоспламеняющийся газ помещениях;
 - при температуре свыше 40° и ниже 0 градусов по Цельсию;
 - при уровне относительной влажности свыше 90 %;
 - под прямыми солнечными лучами или вблизи нагревательных элементов;
 - в местах с повышенной вибрацией;
 - вне помещений.
- В случае возникновения пожара используйте только порошковый огнетушитель, использование воды может привести к поражению током.
- Старайтесь устанавливать ИБП вблизи от сетевой розетки, тогда вам будет легче выключить устройство в случае необходимости.

Примечание. Рекомендуется периодическое техническое обслуживание прибора, а также периодический контроль состояния аккумуляторной батареи для обеспечения работоспособности устройства.



Внимание! Внутри корпуса на элементах без изоляции имеется высокое напряжение, которое может вызвать поражение электрическим током.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Источник бесперебойного питания (ИБП) — 1 шт.
- Кабель для подключения внешних АКБ — 2 шт.
- Руководство по эксплуатации — 1 шт.
- Гарантийный талон — 1 шт.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Принцип работы

- Модели серии RESERVE HOME относятся к линейно-интерактивным источникам бесперебойного питания непрерывного действия с длительным временем резервирования. Принцип их действия основан на преобразовании постоянного тока внешних батарей в переменный. Форма тока на выходе – правильная синусоида.
- Основное назначение – питание бытового и промышленного оборудования критичного к форме входного тока (котельное оборудование, системы автоматики и т. д.).
- Прибор оснащен автоматическим стабилизатором напряжения (AVR). Встроенный стабилизатор позволяет обеспечивать корректное питание нагрузки при повышенном/пониженном напряжении сети без перехода в режим работы от батарей.
- В устройстве используется интеллектуальная схема заряда батарей, автоматически подбирающая режим заряда.
- Функция «автостарт» обеспечивает автоматическое включение при подаче электропитания. При входных напряжениях 160 В и ниже, а также 260 В и выше «автостарт» не активируется.

Особенности

- Непрерывное действие с длительным временем резервирования
- Встроенный стабилизатор напряжения сети
- Правильный синусоидальный выходной сигнал
- Микропроцессорное управление
- Интеллектуальное зарядное устройство для подключенных внешних аккумуляторных батарей (АКБ)
- Защита от короткого замыкания в подключенной к ИБП нагрузке, а также от перегрузки
- Защита от повышенного или пониженного напряжения сети
- Степень защиты от внешних воздействий IP-20
- Самодиагностика при включении
- Индикация режимов работы на LCD-дисплее
- Время переключения режимов ≤ 5 мсек
- Функция «автостарт»
- Низкий уровень шума

Описание

- ① OUTPUT VOLTAGE: индикатор выходного напряжения
- ② INPUT VOLTAGE: индикатор входного напряжения
- ③ BATTERY CAPACITY: индикатор уровня заряда батареи
- ④ LOADING CAPACITY: индикатор нагрузки устройства
- ⑤ UTILITY: индикатор работы от сети
- ⑥ BACKUP: индикатор работы от батареи. Горит, когда отсутствует входное напряжение либо его величина выходит за пределы нормы
- ⑦ CHECK: индикатор наличия ошибки
- ⑧ ⏻: кнопка вкл./выкл. ИБП
- ⑨ OVERLOAD: индикатор перегрузки
- ⑩ 🔊: кнопка вкл./выкл. звукового сигнала
- ⑪ RS232: разъем RS232
- ⑫ AC Input: шнур питания
- ⑬ Circuit Breaker: автоматический термopредохранитель
- ⑭ 12VDC: клеммы для подключения АКБ
- ⑮ ~220V Output: розетка

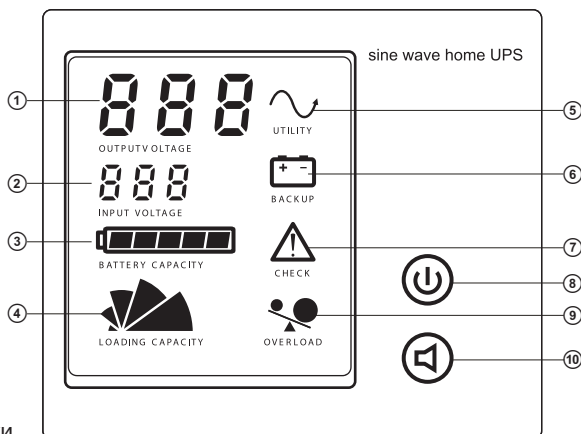
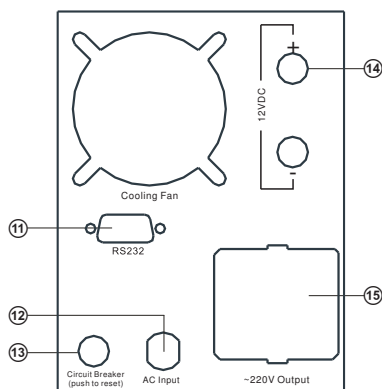
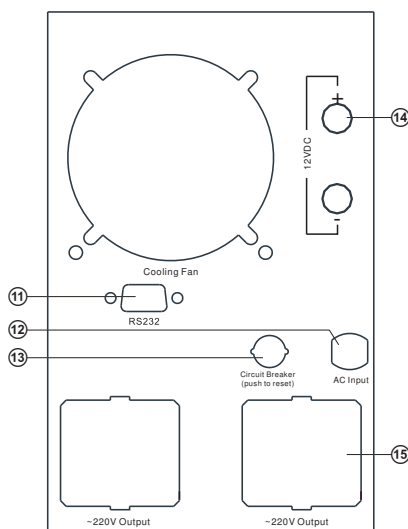


Рис. 1. Дисплей ИБП



Reserve Home-500



Reserve Home-800/1000

Рис. 2. Задние панели

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Установите комплект (ИБП + батареи) в выбранное Вами место с хорошей вентиляцией (свободное пространство вокруг ИБП должно быть не менее 25 см).
- Подключите АКБ (приобретается отдельно) к силовым клеммам ИБП с помощью входящих в комплект кабелей, соблюдая полярность.

ВНИМАНИЕ!!!

- **Во время подключения АКБ к ИБП возможно искрение при касании силовых клемм.**
- **Перед первым использованием ИБП необходимо провести подзарядку батареи в течение как минимум 12 часов без нагрузки.**
- **В случае использования нескольких батарей подключите батареи параллельно. Для подключения дополнительных батарей потребуются дополнительные кабели, которые нужно приобрести отдельно. При подключении двух или более батарей плюсовая клемма одной батареи соединяется с плюсовой клеммой другой, минусы батарей соединяются аналогичным способом.**

- Затем подключите ИБП к однофазной сети при помощи шнура питания ⑫, желательно с заземлением. Включится LCD-дисплей, 4 раза прозвучит короткий звуковой сигнал. На индикаторе выходного напряжения ① появится надпись «220». Включать ИБП после подключения к сети кнопкой ⑨ не нужно – функция «автостарт» запустит его автоматически.
- Необходимо произвести заряд батареи. Для этого оставьте ИБП включенным до окончания заряда батареи. Уровень заряда батареи показывает пятисегментный индикатор ③ (каждый сегмент – около 20 % емкости). После полного заряда батареи (примерно 12 часов) должны гореть все 5 сегментов индикатора ③.
- После заряда батареи нажмите и удерживайте кнопку ⑧, пока не прозвучит однократный звуковой сигнал. ИБП выключится, и на индикаторе выходного напряжения ① высветятся цифры «000». Отключите ИБП от сети, вынув вилку из розетки.
- К выключенному ИБП подключите устройства-потребители. Для этого вставьте сетевые вилки потребителей в розетки ИБП ⑤.
- Снова подключите вилку ИБП к сети. А затем включите подключенные устройства с помощью их выключателей.

Примечания:

- **В случае необходимости принудительного отключения ИБП выключите сетевые выключатели потребителей, а затем выключите ИБП в описанном выше порядке. Для повторного включения ИБП нажмите и удерживайте кнопку ⑧ в течение 4 сек. Прозвучит четырехкратный звуковой сигнал, на индикаторе выходного напряжения ① появится надпись «220».**
- **Если ИБП не используется длительное время, следует заряжать батарею раз в три месяца. Рекомендуем ознакомиться с инструкцией производителя по уходу за батареями.**
- **При использовании батареи из двух или более аккумуляторов они должны быть одного типа и емкости (при различии в емкости аккумуляторы будут иметь разное внутреннее сопротивление, вследствие чего уровень заряда будет неодинаков).**
- **В случае, если ИБП не используется длительное время, отключайте его от сети и отсоединяйте батарейный комплект. Поскольку в данном ИБП реализована функция автостарт, сбой напряжения в сети приведет к автоматическому запуску ИБП.**

Функция пуска «Холодный старт»

• Включать ИБП без подключения к сети можно с использованием функции пуска «Холодный старт». Для включения ИБП нажмите и удерживайте кнопку ⑧ ИБП в течение 4 сек. Прозвучит четырехкратный звуковой сигнал, на индикаторе выходного напряжения ① появится надпись «220» и на устройства-потребители будет подаваться питание.

Примечание. Не рекомендуется использовать функцию пуска «Холодный старт» при подключенной большой нагрузке.

Звуковая сигнализация и защита

• В момент перехода на батарейное питание (при пропадании напряжения сети) ИБП подает 4 коротких звуковых сигнала. Далее, при работе от батарей, звуковые сигналы подаются каждые 30 сек. Эту функцию можно отключить. Для этого нажмите и удерживайте кнопку ⑩ в течение 2 сек., прозвучит однократный звуковой сигнал и подача сигналов прекратится. При необходимости возобновления звуковых сигналов повторите процедуру.

• В случае низкого уровня заряда батарей (в режиме работы от батарей) ИБП подает звуковые сигналы каждую секунду.

• При остаточном напряжении батареи ниже 10,5 В ИБП отключается.

• При слишком большой нагрузке (примерно 110 %) ИБП подает непрерывные предупредительные звуковые сигналы. При нагрузке 120 % и больше ИБП отключается.

Условия хранения

• Температурный режим и влажность помещения, где предполагается установка прибора, должны соответствовать нормам, указанным в таблице «Технические характеристики».

• ИБП должен храниться с полностью заряженными аккумуляторами.

• Условия хранения батарей должны соответствовать требованиям производителя батарей.

Программа мониторинга

• Программа мониторинга ИБП, которую можно скачать на сайте www.sven.fi, позволяет контролировать рабочее состояние и регистрировать его рабочие параметры. Совместима с большинством операционных систем. ИБП подключается к компьютеру с помощью кабеля RS232 (не входит в комплект) через порт RS232. Более подробную информацию см. в Руководстве по программному обеспечению на сайте www.sven.fi.

Ориентировочное время работы от батареи/батарей источников бесперебойного питания серии RESERVE HOME в зависимости от величины нагрузки и ёмкости батареи/батарей

Reserve Home -1000							
Reserve Home -800							
Reserve Home -500							
Ёмкость батареи	Нагрузка 100 Вт	Нагрузка 200 Вт	Нагрузка 300 Вт	Нагрузка 400 Вт	Нагрузка 480 Вт	Нагрузка 500 Вт	Нагрузка 600 Вт
12В/50 А · ч	3,41 час.	1,70 час.	1,13 час.	0,85 час.	0,71 час.	0,68 час.	0,57 час.
12В/75 А · ч	5,11 час.	2,55 час.	1,70 час.	1,28 час.	1,06 час.	1,02 час.	0,85 час.
12В/100 А · ч	6,82 час.	3,41 час.	2,27 час.	1,71 час.	1,42 час.	1,36 час.	1,14 час.
12В/150 А · ч	10,23 час.	5,11 час.	3,41 час.	2,56 час.	2,13 час.	2,05 час.	1,71 час.
12В/200 А · ч	13,65 час.	6,82 час.	4,55 час.	3,41 час.	2,84 час.	2,73 час.	2,28 час.

6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Способ устранения
ИБП подключен к сети, но индикатор не горит.	1. Не включен выключатель. 2. Сработал входной предохранитель. 3. Кабели ненадежно подсоединены.	1. Включите выключатель. 2. Отключите нагрузку. Нажмите кнопку предохранителя. В случае нормальной работы проверьте мощность нагрузки. 3. Отсоедините кабели и подсоедините их еще раз.
ИБП издает звуковые сигналы и работает в автономном режиме даже при нормальном напряжении в сети.	1. ИБП обнаружил провалы или выбросы во входном напряжении и перешел в резервный режим. 2. Сработал входной предохранитель. 3. Плохой контакт в цепях подключения ИБП к сети.	1. Явление нормальное. ИБП защищает оборудование от сбоев напряжения в сети электропитания. 2. Отключите нагрузку. Нажмите кнопку предохранителя. В случае нормальной работы проверьте мощность нагрузки. 3. Проверьте качество подключения ИБП к сети.
ИБП работает от сети, но в автономном режиме не работает.	1. Батареи сильно разряжены. 2. Батареи неисправны. 3. Требуется ремонт ИБП.	1. Отключите всё оборудование и полностью зарядите батареи. 2. Замените батареи. 3. Обратитесь в сервис-центр.
ИБП издает длительный звуковой сигнал при работе от сети.	Перегрузка.	Уменьшите мощность подключенной нагрузки.
ИБП не обеспечивает ожидаемое время работы в автономном режиме или отключается.	1. Батареи сильно разряжены. 2. Батареи неисправны. 3. Цепь соединительных кабелей батарей разомкнута.	1. Зарядите батареи полностью. 2. Замените батареи. 3. Проверьте надежность соединения кабелей, идущих к батареям.

Если ни один из указанных выше способов не решает проблему, обратитесь за профессиональной консультацией в ближайший сервис-центр. Не ремонтируйте изделие самостоятельно.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры		Модели	Reserve Home-500	Reserve Home-800	Reserve Home-1000
Мощность полная, ВА			500	800	1000
Мощность активная, Вт			300	480	600
Допускаемая перегрузка от номинальной мощности, %			≤110		
Срабатывание защиты при перегрузке, %			120		
Входное напряжение, В			~150 – 275		
Выходное напряжение, В			~220 ± 10 %		
Частота, Гц (вход/выход)			50 / 50		
Число фаз			1		
Коэффициент полезного действия (при работе от батарей), %			65		
Режим работы			непрерывный, длительного действия		
Форма выходного сигнала	Нормальные условия и AVR		правильная синусоида		
	Режим работы от батареи				
Защита	Режим работы AVR		от повышенного/пониженного напряжения, перегрузки, КЗ, перенапряжения		
	Режим работы от батареи		от разряда, перегрузки, КЗ		
Тип охлаждения			конвекционное; с помощью вентилятора		
Звуковые сигналы			низкий заряд батареи, перегрузка, ошибка		
Время переключения, мс			< 5		
Батарея: подключаемая внешняя (поставляется отдельно)	Тип		необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы		
	Напряжение, В		12		
	Ток заряда, А		10		
Температурный режим, °C			-5 ~ 40		
Температура хранения, °C			-15 ~ 45		
Влажность, %			10 ~ 90, без конденсации		
Уровень шума, dB			45		
Размеры (Ш × В × Г), мм			115 × 165 × 344	140 × 214 × 367	
Вес, кг			4,6	7,3	9,3

Примечания.

- Приведенные технические характеристики справочные и не могут служить основанием для претензий.
- Продукция TM SVEN постоянно совершенствуется. По этой причине технические характеристики и комплектность могут быть изменены без предварительного уведомления.

SVEN®
YOU WANT – WE CAN

Джерело
безперебійного живлення

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



**RESERVE
HOME**

www.sven.fi

Дякуємо Вам за купівлю джерела безперебійного живлення TM SVEN!

АВТОРСЬКЕ ПРАВО

© 2014. SVEN PTE. LTD. Версія 1.0 (V 1.0).

Ця Керівництво та інформація, що міститься в ньому, захищено авторським правом. Усі права застережені.

ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ

Усі торговельні марки є власністю їх законних власників.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Незважаючи на докладені зусилля зробити Керівництво точнішим, можливі деякі невідповідності. Інформація цього Керівництва надана на умовах «як є». Автор і видавець не несуть жодної відповідальності перед особою або організацією за збитки або ушкодження, завдані інформацією, що міститься у цьому Керівництві.

ЗМІСТ

RUS	2
UKR	10
1. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПОКУПЦЕВІ	11
2. ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ	12
3. КОМПЛЕКТНІСТЬ	13
4. ТЕХНІЧНИЙ ОПИС	13
5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ	15
6. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	17
7. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	18
ENG	19

1. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПОКУПЦЕВІ

- Акуратно розпакуйте виріб, простежте за тим, щоб усередині коробки не залишилося яке-небудь приладдя. Перевірте пристрій на предмет пошкоджень. Якщо виріб пошкоджено при транспортуванні, зверніться у фірму, що здійснює доставку; якщо виріб не функціонує, відразу ж зверніться до продавця.
- Просимо Вас перевірити комплектність і наявність гарантійного талона. Переконайтеся в тому, що в гарантійному талоні проставлено штамп магазину, розбірливий підпис або штамп продавця і дата продажу, номер товару співпадають зі вказаними у талоні.
- Не вмикайте виріб одразу після того, як внесли його в приміщення, якщо надворі мінусова температура! Розпакований виріб необхідно витримати в умовах кімнатної температури не менше 4-х годин.
- Перед експлуатацією пристрою уважно ознайомтеся з цим Керівництвом і збережіть його на увесь період користування.

**Технічна підтримка розміщена на сайті www.sven.fi.
Також тут Ви зможете знайти оновлену версію цього Керівництва.**

2. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ І ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Перед використанням цього пристрою обов'язково ознайомтеся з правилами безпеки:

- Перед експлуатацією слід здійснити підзарядження акумуляторної батареї (АКБ, в комплект не входить) протягом як мінімум 12 годин. Для цього необхідно підключити ДБЖ до мережі без навантаження.
- Якщо батарея повністю розряджена або ДБЖ не використовується протягом трьох місяців, також необхідно провести повне зарядження батареї. Недотримання правил зберігання батарей призведе до скорочення терміну їхньої служби.
- Потужність навантаження, що підключається, не повинна перевищувати номінальну потужність, вказану в таблиці «Технічні характеристики».
- Встановлюйте ДБЖ у приміщеннях з контрольованою температурою і достатньою вентиляцією. Під час роботи температура корпусу може підвищуватися, що є нормальним явищем.
- Не відкривайте акумулятор: електроліт, що витік, небезпечний для шкіри та очей.
- Відключайте ДБЖ від мережі перед підключенням/відключенням кабелів навантаження до ДБЖ для зменшення ризику ураження електричним струмом.
- Якщо виникла аварійна ситуація, вимкніть ДБЖ і від'єднайте шнур живлення від мережі.
- Категорично забороняється відкривати корпус пристрою – усередині висока напруга. У разі виникнення якихось проблем зверніться до сервіс-центру. Перелік сервісних центрів дивіться на сайті www.sven.fi.
- Обслуговувати ДБЖ повинні лише кваліфіковані фахівці.
- Категорично забороняється використовувати ДБЖ в таких умовах:
 - у запилених приміщеннях і приміщеннях, що містять легкозаймистий газ;
 - якщо температура понад 40° і нижче 0 градусів за Цельсієм;
 - якщо рівень вологості понад 90%;
 - під прямим сонячним світлом або поблизу нагрівальних елементів;
 - у місцях з підвищеною вібрацією;
 - поза межами приміщення.
- У разі пожежі використовуйте тільки порошковий вогнегасник, використання води може призвести до ураження струмом.
- Намагайтеся встановлювати ДБЖ неподалік від мережевої розетки, тоді вам легко буде вимкнути пристрій у разі потреби.

Примітка. Рекомендується періодичне технічне обслуговування пристрою, а також періодичний контроль стану акумуляторної батареї для забезпечення працездатності пристрою.



Увага! Усередині корпусу на елементах без ізоляції є висока напруга, що може викликати ураження електричним струмом.

3. КОМПЛЕКТНІСТЬ

- Джерело безперебійного живлення (ДБЖ) — 1 шт.
- Кабель для підключення зовнішніх АКБ — 2 шт.
- Керівництво з експлуатації – 1 шт.
- Гарантійний талон – 1 шт.

4. ТЕХНІЧНИЙ ОПИС

Принцип роботи

- Моделі серії RESERVE HOME належать до лінійно-інтерактивних джерел безперебійного живлення безперервної дії з тривалим часом резервування. Принцип їх дії засновано на перетворенні постійного струму зовнішніх батарей у змінний. Форма струму на виході – правильна синусоїда.
- Основне призначення – живлення побутового і промислового устаткування, критичного до форми вхідного струму (котельне устаткування, системи автоматики тощо).
- Пристрій оснащено автоматичним стабілізатором напруги (AVR). Вмонтований стабілізатор дає змогу забезпечувати коректне живлення навантаження при підвищеній/зниженій напрузі мережі без переходу в режим роботи від батарей.
- У пристрої використовується інтелектуальна схема заряджання батарей, що автоматично підбирає режим заряджання.
- Функція «автостарт» забезпечує автоматичне вмикання після подачі електроживлення. Якщо вхідна напруга нижча за 160 В чи вища за 260 В, «автостарт» не активується.

Особливості

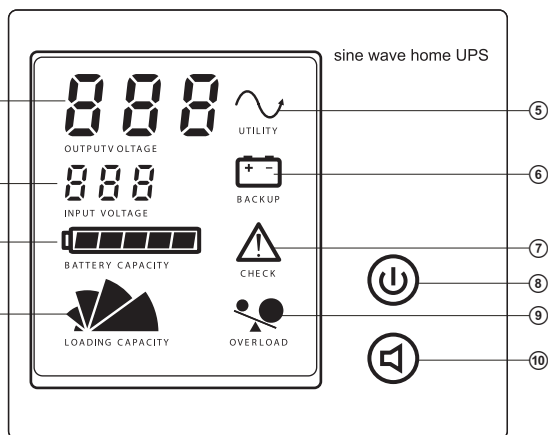
- Безперервна дія з тривалим часом резервування
- Вмонтований стабілізатор напруги мережі
- Правильний синусоїдальний вихідний сигнал
- Мікропроцесорне управління
- Інтелектуальний зарядний пристрій для підключених зовнішніх акумуляторних батарей (АКБ)
- Захист від короткого замикання в підключеному до ДБЖ навантаженні, а також від перевантаження
- Захист від підвищеної або зниженої напруги мережі
- Ступінь захисту від зовнішніх дій IP-20
- Самодіагностика під час вмикання
- Індикація режимів роботи на LCD-дисплеї
- Час перемикання режимів ≤ 5 мсек
- Функція «автостарт»
- Низький рівень шуму

Керівництво з експлуатації

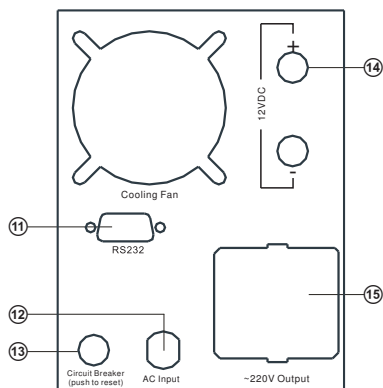
RESERVE HOME

Опис

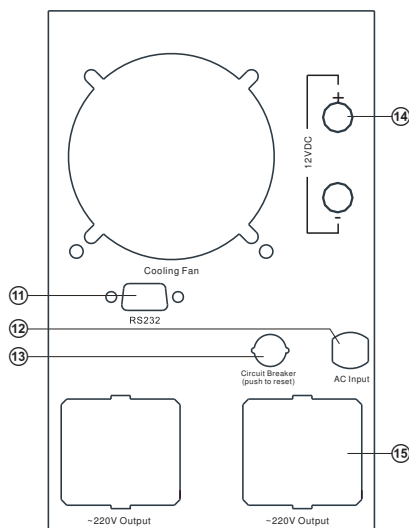
- ① OUTPUT VOLTAGE: індикатор вихідної напруги
- ② INPUT VOLTAGE: індикатор вхідної напруги
- ③ BATTERY CAPACITY: індикатор рівня заряду батареї
- ④ LOADING CAPACITY: індикатор навантаження пристрою
- ⑤ UTILITY: індикатор роботи від мережі
- ⑥ BACKUP: індикатор роботи від батареї. Світиться, коли пропадає напруга (або величина його виходить за межі норми) на вході ДБЖ
- ⑦ CHECK: індикатор наявності помилок
- ⑧ ⏻: кнопка увімк./вимк. ДБЖ
- ⑨ OVERLOAD: індикатор перевантаження
- ⑩ 🔊: кнопка вмик./вимик. звуков. сигналу
- ⑪ RS232: роз'єм RS232
- ⑫ AC Input: шнур живлення
- ⑬ Circuit Breaker: автоматичний термозапобіжник
- ⑭ 12VDC: клеми для підключення ДБЖ
- ⑮ ~220V Output: розетка



Мал. 1. Дисплей ДБЖ



Reserve Home-500



Reserve Home-800/1000

Мал. 2. Задні панелі

5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

- Встановіть комплект (ДБЖ + батареї) у вибране Вами місце з достатньою вентиляцією (вільний простір навколо вентилятора має бути не менше 25 см).
- Підключіть АКБ (придбайте окремо) до силових клем ДБЖ за допомогою кабелів з комплекту, дотримуючись полярності.

УВАГА!!!

- Під час підключення батареї до ДБЖ можливе іскріння при торканні силових клем.
- Перед першим використанням ДБЖ необхідно провести заряджання батареї протягом як мінімум 12 годин без навантаження.
- Якщо використовується декілька батарей, підключайте батареї паралельно. Для підключення додаткових батарей будуть потрібні додаткові кабелі, які слід придбати окремо. Під час підключення 2 чи більше батарей плюсова клема однієї батареї з'єднується з плюсовою клемою іншої, мінуси батарей з'єднуються аналогічним чином.
- Потім підключіть ДБЖ до однофазної мережі за допомогою шнура живлення ⑫, бажано із заземленням. Увімкнеться LCD-дисплей, 4 рази прозвучить короткий звуковий сигнал. На індикаторі вихідної напруги ① з'явиться напис «220». Вмикати ДБЖ після підключення до мережі кнопкою ⑧ не потрібно – функція «автостарт» запустить його автоматично.
- Далі необхідно зарядити батарею(і). Для цього залиште ДБЖ увімкненим до закінчення заряджання батареї(й). Рівень заряду батареї(й) показує п'ятисегментний індикатор ③ (кожний сегмент – близько 20 % ємності). Після повного заряджання батареї(й) (приблизно 12 годин) повинні горіти усі 5 сегментів індикатора ③.
- Після заряджання батареї натисніть і утримуйте кнопку ⑧, поки не прозвучить одноразовий звуковий сигнал. ДБЖ вимкнеться, на індикаторі вихідної напруги ① висвітляться цифри «000». Відключіть ДБЖ від мережі, вийнявши вилку з розетки.
- До вимкненого ДБЖ підключіть пристрої-споживачі. Для цього вставте мережеві вилки споживачів у розетки ДБЖ ⑨.
- Знову підключіть вилку ДБЖ до мережі. А потім увімкніть підключені пристрої за допомогою їхніх вимикачів.

Примітки:

- Якщо потрібно примусово відключити ДБЖ, вимкніть мережеві вимикачі споживачів, а потім вимкніть ДБЖ в описаному вище порядку. Для повторного увімкнення ДБЖ натисніть і утримуйте кнопку ⑧ протягом 4 сек. Прозвучить чотирикратний звуковий сигнал, на індикаторі вихідної напруги ① з'явиться напис «220».
- Якщо ДБЖ не використовується тривалий час, слід заряджати батарею раз у три місяці. Рекомендуємо ознайомитися з інструкцією виробника по догляду за батареєю.
- Під час використання батареї з двох або більше акумуляторів вони мають бути одного типу та ємності (якщо ємність відрізняється, то акумулятори матимуть різний внутрішній опір, внаслідок чого рівень заряду буде неоднаковий).
- У разі, якщо ДБЖ не використовується тривалий час, відключайте його від мережі та від'єднуйте батарейний комплект. Оскільки в цьому ДБЖ реалізована функція автостарт, збій напруги в мережі призведе до автоматичного запуску ДБЖ.

Функція пуску «Холодний старт»

- Вмикати ДБЖ без підключення до мережі можна, використовуючи функцію пуску «Холодний старт». Для увімкнення ДБЖ натисніть і утримуйте кнопку ⑧ ДБЖ протягом 4 сек. Прозвучить

Керівництво з експлуатації

RESERVE HOME

чотирикратний звуковий сигнал, на індикаторі вихідної напруги ① з'явиться напис «220» і на пристрої-споживачі подаватиметься напруга.

Примітка. Не рекомендується використовувати функцію пуску «Холодний старт», якщо підключене навантаження надмірне.

Звукова сигналізація і захист

- У момент переходу на батарейне живлення (при пропаданні напруги мережі) ДБЖ подає чотири короткі звукові сигнали. Далі, під час роботи від батарей, звукові сигнали подаються через кожні 30 сек. Цю функцію можна вимкнути. Для цього натисніть і утримуйте кнопку ⑩ протягом 2 сек., прозвучить одноразовий звуковий сигнал – і подача сигналів припиниться. Якщо необхідно відновити звукові сигнали, повторіть описану вище процедуру.
- Якщо заряд батарей низький (у режимі роботи від батарей) ДБЖ подає звукові сигнали щосекунди.
- Якщо залишкова напруга батареї нижча за 10,5 В, то ДБЖ вимикається.
- Якщо навантаження занадто велике (приблизно 110 %), ДБЖ подає безперервні попереджувальні звукові сигнали. Якщо ж навантаження перевищить 120 %, то ДБЖ вимкнеться.

Умови зберігання

- Температурний режим і вологість приміщення, де передбачається встановлення приладу, повинні відповідати нормам, наведеним у таблиці «Технічні характеристики».
- ДБЖ повинен зберігатися з повністю зарядженими акумуляторами.
- Умови зберігання батарей повинні відповідати вимогам виробника батарей.

Програма моніторингу

- Програма моніторингу ДБЖ, яку можна викачати на сайті www.sven.fi, надає можливість контролювати робочий стан і реєструвати його робочі параметри. Сумісна з більшістю операційних систем. ДБЖ підключається до комп'ютера за допомогою кабелю RS232 (не входить до комплекту) через порт RS232. Детальнішу інформацію див. у Керівництві з програмного забезпечення на сайті www.sven.fi.

Приблизний час роботи від батареї/батарей джерел безперебійного живлення серії RESERVE HOME залежно від величини навантаження та ємності батареї/батарей

Reserve Home-1000							
Reserve Home-800							
Reserve Home-500							
Ємність батареї	Навантаження 100 Вт	Навантаження 200 Вт	Навантаження 300 Вт	Навантаження 400 Вт	Навантаження 480 Вт	Навантаження 500 Вт	Навантаження 600 Вт
12В/50 А-год	3,41 год.	1,70 год.	1,13 год.	0,85 год.	0,71 год.	0,68 год.	0,57 год.
12В/75 А-год	5,11 год.	2,55 год.	1,70 год.	1,28 год.	1,06 год.	1,02 год.	0,85 год.
12В/100 А-год	6,82 год.	3,41 год.	2,27 год.	1,71 год.	1,42 год.	1,36 год.	1,14 год.
12В/150 А-год	10,23 год.	5,11 год.	3,41 год.	2,56 год.	2,13 год.	2,05 год.	1,71 год.
12В/200 А-год	13,65 год.	6,82 год.	4,55 год.	3,41 год.	2,84 год.	2,73 год.	2,28 год.

6. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Спосіб усунення
ДБЖ підключено до мережі, але індикатор не горить.	1. Не увімкнено вимикач. 2. Спрацював вхідний запобіжник. 3. Ненадійно приєднано кабелі.	1. Увімкніть вимикач. 2. Відключіть навантаження. Натисніть кнопку запобіжника. Якщо все нормально, перевірте потужність навантаження. 3. Від'єднайте кабелі та під'єднайте їх знову.
ДБЖ видає звукові сигнали і працює в автономному режимі навіть тоді, коли в мережі нормальна напруга.	1. ДБЖ виявив провали або викиди у вхідній напрузі і перейшов у резервний режим. 2. Спрацював вхідний запобіжник. 3. Поганий контакт в колі підключення ДБЖ до мережі.	1. Явище нормальне. ДБЖ захищає обладнання від збоїв напруги в мережі електроживлення. 2. Відключіть навантаження. Натисніть кнопку запобіжника. Якщо все нормально, перевірте потужність навантаження. 3. Перевірте якість підключення ДБЖ до мережі.
ДБЖ працює від мережі, але в автономному режимі не працює.	1. Батареї дуже розряджені. 2. Батареї несправні. 3. ДБЖ потребує ремонту.	1. Відключіть все обладнання і повністю зарядіть батареї. 2. Замініть батареї. 3. Зверніться до сервіс-центру.
ДБЖ видає тривалий звуковий сигнал під час роботи від мережі.	Перевантаження.	Зменшіть потужність підключеного навантаження.
ДБЖ не забезпечує очікуваний час роботи в автономному режимі або вимикається.	1. Батареї дуже розряджені. 2. Батареї несправні. 3. Коло сполучних кабелів батарей розімкнено.	1. Зарядіть батареї повністю. 2. Замініть батареї. 3. Перевірте надійність приєднання кабелів до батарей.

Якщо жоден зі вказаних вище способів не вирішує проблему, зверніться за професійною консультацією до найближчого до Вас сервісного центру. Не ремонтуйте пристрій самостійно.

7. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметри		Моделі	Reserve Home-500	Reserve Home-800	Reserve Home-1000
Потужність повна, ВА			500	800	1000
Потужність активна, Вт			300	480	600
Допустиме перевантаження, % від номінал. потужності			≤ 110		
Спрацьовування захисту при перевантаженні, %			120		
Вхідна напруга, В			150~275		
Вихідна напруга, В			220 ± 10 %		
Частота, Гц (вхід/вихід)			50 / 50		
Число фаз			1		
Коефіцієнт корисної дії (під час роботи від батарей), %			65		
Режим роботи			безперервний, тривалої дії		
Форма вихідного сигналу	Нормальні умови та AVR		правильна синусоїда		
	Режим роботи від батарей				
Захист	Режим роботи AVR		від підвищеної/пониженої напруги, перевантаження, КЗ, перенапруги		
	Режим роботи від батарей		від разряджання, перевантаження, КЗ		
Тип охолодження			конвекційний, за допомогою вентилятора		
Звукові сигнали			низ. заряд батарей, перевантаження, помилка		
Час перемикання, мсек			< 5		
Батарея: підключається, зовнішня (поставляється окремо)	Тип		необслуговувані герметичні свинцево-кислотні акумулятори		
	Напруга, В		12		
	Струм заряду, А		10		
Температурний режим, °C			-5 ~ 40		
Температура зберігання, °C			-15 ~ 45		
Вологість, %			10 ~ 90, без конденсації		
Рівень шуму, dB			45		
Розміри (Ш × В × Г), мм			115 × 165 × 344	140 × 214 × 367	
Вага, кг			4,6	7,3	9,3

Примітки.

- Технічні характеристики, наведені в таблиці, довідкові і не можуть служити підставою для претензій.
- Продукція торговельної марки SVEN постійно удосконалюється. З цієї причини технічні характеристики та комплектність виробу може бути змінено без попереднього повідомлення.

SVEN®
YOU WANT – WE CAN

Uninterruptible
Power Supply

OPERATION MANUAL



**RESERVE
HOME**

www.sven.fi

Operation Manual

RESERVE HOME

Congratulations on your purchase of the Sven uninterruptible power supply!

COPYRIGHT

© 2014. SVEN PTE. LTD. Version 1.0 (V 1.0).

This Manual and information contained in it are copyrighted. All rights reserved.

TRADEMARKS

All trademarks are the property of their legal holders.

NOTICE OF RESPONSIBILITY RESTRICTION

Despite the exerted efforts to make this Manual more exact, some discrepancies may occur. The information in this Manual is given on «as is» terms. The author and the publisher do not bear any liability to a person or an organization for loss or damage which has arisen from the information contained in this Manual.

CONTENTS

RUS	1
UKR	9
ENG	18
1. BUYER RECOMMENDATIONS	19
2. PRECAUTIONS	20
3. PACKAGE CONTENTS	21
4. TECHNICAL DESCRIPTION	21
5. CONNECTION AND OPERATION	23
6. TROUBLESHOOTING	25
7. TECHNICAL SPECIFICATIONS	26

1. BUYER RECOMMENDATIONS

- Unpack the device carefully. Make sure there are no accessories left in the box. Check up the device for damage; if the product was damaged during transportation, address the firm which carried out the delivery; if the product functions incorrectly, address the dealer at once.
- Check up the package contents and availability of the warranty card. Make sure the warranty card has a shop stamp, a legible signature or the seller's stamp and purchase date, and the number of the wall mount corresponds to that in the warranty card. Remember: in case of warranty card loss or discrepancy of numbers you forfeit the right for warranty repairs.
- Do not switch on the speaker system immediately after you bring it into a room from environment with negative temperature! After unpacking, the speaker system should be kept in conditions of room temperature for at least 4 hours.
- Before installing and using the speaker system, read this Manual carefully and keep it for future reference.

Technical support is on www.sven.fi

1. PRECAUTIONS

Before operating this device, please carefully read the following safety instructions:

- Before operation a battery should be charged (the battery is not included) for at least 12 hours. For this purpose the UPS should be switched on without load.

- If a battery is discharged completely or the UPS has not been operated for more than three months, the battery should be charged completely as well. Failure to comply with storage rules of batteries will result in their service life decrease.

- The connected load power must not exceed the rated power indicated in the technical specifications table.

- Place the UPS in closed rooms with the regulated temperature and humidity of the air. The UPS case temperature can be risen during its operation, it is a normal phenomenon.

- Do not open the battery: escaped electrolyte is dangerous for the skin and eyes.

- Disconnect the UPS from the mains before connection/disconnection of load cables to the UPS to avoid electric shock.

- In case of an emergency, turn off the UPS and disconnect the power cord from the mains.

- It is strictly prohibited to open the device case – there is high voltage inside. In case of any problems, connect to the service center. The list of authorized service centers is available on www.sven.fi.

- UPSs should be serviced by qualified specialists only.

- It is strictly prohibited to use the UPS in the following conditions:

- in dusty environment containing highly inflammable gases;
- at a temperature higher than 40 °C or lower than 0 °C;
- at the relative humidity level higher than 90 %;
- in direct sunlight or close to heating elements;
- in places with elevated vibration;
- outdoors.

- In case of fire use a powder fire extinguisher only, as using water can cause electric shock.

- Try to install the UPS in close proximity to a power supply, in such way it will be easier to unplug the device as may be required.

Note. Periodic maintenance of the device is recommended, as well as periodic control of the battery state to provide the device operability.



Caution! There is high voltage inside on unsolated components, which can result in electric shock.

Operation Manual

RESERVE HOME

3. PACKAGE CONTENTS

- Uninterruptible power supply — 1 pc
- Interface cable to connect external batteries — 2 pcs
- Operation manual — 1 pc
- Warranty card — 1 pc

4. TECHNICAL DESCRIPTION

Operating principle

- Models of RESERVE HOME series fall in the line-interactive uninterruptible power supply of continuous action with prolonged back-up time. Principle of their operation is based on the transformation of direct current of external batteries to alternating current. Current waveform at the output is the regular sine curve.
- Its primary function is the power supply for household and industrial equipment, which is critical to the input current waveform (boiler equipment, automation systems, etc.).
- The device is equipped with the automatic voltage regulator (AVR). The built-in regulator allows providing correct power supply of load at overvoltage/undervoltage of the mains without going to the operation mode from batteries.
- The intellectual circuit of battery charging is used in the device, which automatically selects the charging mode.
- The automatic start function provides automatic switching on when there is power supply. With input voltages 160 V and 260 V the automatic start is not activated.

Special features

- Continuous action with prolonged back-up time
- Built-in automatic voltage regulator
- Regular sinusoidal output signal
- Microprocessor control
- Intellectual charger for connected external batteries
- Protection against short circuit in connected load to UPS, as well as against overload
- Protection against overvoltage or undervoltage in the mains
- IP-20 ingress protection
- Self-diagnosis after switching on
- Indication of operation modes on LCD display
- Mode switchover time ≤ 5 msec
- Automatic start function
- Low noise level

Description

- ① OUTPUT VOLTAGE: output voltage indicator
- ② INPUT VOLTAGE: input current indicator
- ③ BATTERY CAPACITY: battery capacity indicator
- ④ LOADING CAPACITY: device load indicator
- ⑤ UTILITY: operation mode from the mains
- ⑥ BACKUP: operation mode from battery. It is lights, when there is no input voltage or its value goes beyond its rate
- ⑦ CHECK: error indicator
- ⑧ : UPS on/off button
- ⑨ : overload indicator
- ⑩ : buzzer on/off button
- ⑪ RS232: RS232 connector
- ⑫ AC Input: power cord
- ⑬ Circuit Breaker: automatic temperature fuse
- ⑭ 12VDC: terminals for battery connection
- ⑮ ~220V Output: socket

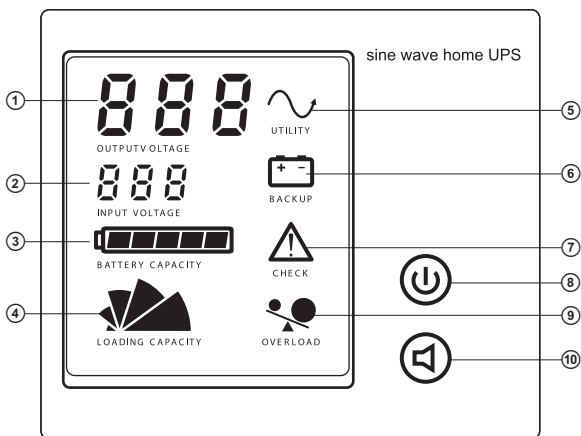
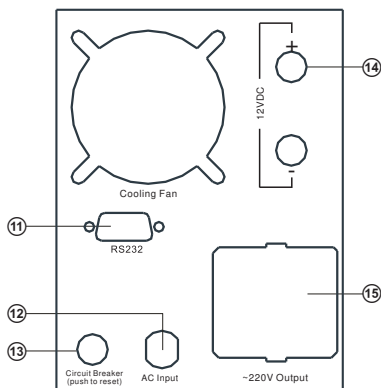
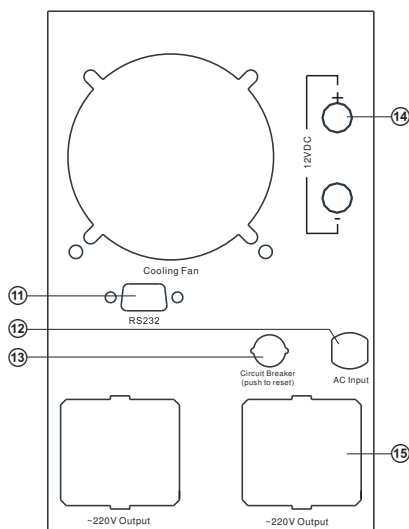


Fig. 1. UPS display



Reserve Home-500



Reserve Home-800/1000

Fig. 2. Rear panels

Operation Manual

RESERVE HOME

5. CONNECTION AND OPERATION

- Place the set (UPS + batteries) in an appropriate position with proper ventilation (free space around the UPS must be not less than 25 cm).
- Connect the battery (to be purchased separately) to power terminals of the UPS using the cables from the package contents.

ATTENTION!!!

- **Sparkling is allowed at the touch of power terminals during battery connection to the UPS.**
- **Before the first using of the UPS, the battery should be charged without load for not less than 12 hours.**
- **Batteries should be connected in parallel, when several batteries are used simultaneously. Additional cables (to be purchased separately) will be required to connect extra batteries. When two or more batteries are connected, the plus terminal of one battery is connected to the plus terminal of the other battery, minus terminals of batteries are connected similarly.**
- After that connect the UPS to the grounded single-phase network with the help of power cable ⑫. The LCD display will be switched on, the buzzer beeps 4 times. The output voltage indicator ① will display the figure "220". You don't need to turn on the UPS after its connection to the network with the button ⑧, the "autostart" function will start it automatically.
- The battery must be charged. To do this, the UPS is to be in switched on position till the battery is charged completely. The battery charge level is displayed on the five-segment indicator ③ (every segment displays approx. 20 % of the battery capacity). When the battery is charged completely (approx. 12 hours), all 5 segments of the indicator ③ must light.
- When the battery is charged, press and hold the button ⑧ till the buzzer beeps one time. The UPS is turned off and the output voltage indicator ① will display the figure "000". Disconnect the UPS from the network unplugging it from a socket.
- Connect devices-consumers to the UPS when it is switched off. To do this, insert plugs of consumers into UPS sockets ⑮.
- Insert the UPS plug into a socket once more. Then switch on the connected devices using their switches.

Notes:

- **When the occasion requires disconnecting the UPS enforced, unplug devices-consumers and turn off the UPS in manner aforesaid. Press and hold the button ⑧ within 4 seconds to restart the UPS. The buzzer beeps four times and the output voltage indicator ① will display the figure "220".**
- **If the UPS is not used for a long time, the battery is to be charged once every three months. We recommend to read the manufacturer's manual for the proper maintenance of the battery.**
- **When two or more batteries are used, they should be of one type and have the same capacity (if their capacities are different, the batteries will have different internal resistance and due to this the charge level will be different).**
- **If the UPS is not used for a long time, unplug it and disconnect the battery set. As this UPS has the autostart function, a power supply failure will result in the UPS automatic starting.**

Cold start function

• The UPS can be switched on without connection to the mains using the cold start function. In order to switch on the UPS, press and hold down the button ⑧ within 4 sec. The buzzer beeps four times, the output voltage indicator ① displays the figure “220” and the power will be supplied to devices-consumers.

Note. *It is not recommended to use the cold start function when the connected load is large.*

Sound alarm and protection

- At the instant the UPS starts to use power from batteries, it beeps 4 times. Then the UPS beeps every 30 seconds, when it operates from batteries. This function can be switched off. To do this, press and hold down the button ⑩ within 2 sec., the buzzer beeps one time and signals will be over. When beeps are required, repeat the procedure.
- If the battery capacity is low (while operating from batteries), the UPS beeps every second.
- When the battery residual voltage is lower than 10.5 V, the UPS is switched off.
- When load is too high (approx. 110 %), the UPS beeps continuously. When load is 120 % or more the UPS is switched off.

Storage conditions

- The temperature and humidity conditions in premises, where the device placement is intended, must correspond to the norms indicated in the Technical Specifications table.
- The UPS must be stored with batteries full charged.
- Storage conditions of batteries should comply with the manufacturer's requirements.

Monitoring program

• Monitoring program of the UPS, which can be downloaded on www.sven.fi website, allows controlling its operation condition and registering its operating parameters. It is compatible with most operating systems. The UPS is connected to PC with RS232 cable (not included) via RS232 port. More detailed information you can see in the Software Manual on www.sven.fi website.

The approximate battery/batteries time of operation of uninterruptible power supplies of RESERVE HOME series in accordance with the load rate and a battery/batteries capacity.

Reserve Home -1000							
Reserve Home-800							
Reserve Home-500							
Battery capacity	Load 100 W	Load 200 W	Load 300 W	Load 400 W	Load 480 W	Load 500 W	Load 600 W
12V/50 A·h	3.41 h	1.70 h	1.13 h	0.85 h	0.71 h	0.68 h	0.57h
12V/75 A·h	5.11 h	2.55 h	1.70 h	1.28 h	1.06 h	1.02 h	0.85 h
12V/100 A·h	6.82 h	3.41 h	2.27 h	1.71 h	1.42 h	1.36 h	1.14 h
12V/150 A·h	10.23 h	5.11 h	3.41 h	2.56 h	2.13 h	2.05 h	1.71 h
12V/200 A·h	13.65 h	6.82 h	4.55 h	3.41 h	2.84 h	2.73 h	2.28 h

Operation Manual

RESERVE HOME

6. TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Solution
The UPS is connected to the mains, but the indicator does not light.	1. The switch is not on. 2. Input fuse has come into action. 3. Unreliably connected cables.	1. Switch on the switch. 2. Switch off the load. Press the fuse button. If the UPS operation is normal check the load power. 3. Disconnect cables and connect them once again.
The UPS beeps and operates in the off-line mode even with normal voltage in the mains.	1. The UPS found depressions or surges in input voltage and has gone to the standby mode. 2. Input fuse has come into action. 3. Poor contact in the UPS connection circuits to the mains.	1. It is normal phenomenon. The UPS protects the equipment against voltage disorders of the mains. 2. Disconnect the load. Press the fuse button. If the UPS operation is normal check the load capacity. 3. Check the UPS connection reliability to the mains.
The UPS operates from the mains, but does not operate in the off-line mode.	1. Batteries are discharged greatly. 2. Defective batteries. 3. The UPS is to be repaired.	1. Disconnect all equipment and charge batteries in full. 2. Replace batteries. 3. Consult with the service center.
The UPS beeps long during operation from the mains.	Overload.	Decrease the connected load power.
The UPS does not provide the expected time of operation in the off-line mode or it is switched off.	1. Batteries are discharged greatly. 2. Defective batteries. 3. Circuit of connecting cables of batteries is open.	1. Charge batteries in full. 2. Replace batteries. 3. Check the connection reliability of cables to batteries.

If none of the above methods can solve the problem, please seek professional advice at your nearest service center. Never attempt to repair the product yourself.

7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Parameters		Models	Reserve Home-500	Reserve Home-800	Reserve Home-1000
Apparent power, VA			500	800	1000
Active power, W			300	480	600
Allowable load of the rated power, %			≤ 110		
Overload protection acting, %			120		
Input voltage, V			~150 – 275		
Output voltage, V			~220 ± 10 %		
Frequency, Hz (input/output)			50 / 50		
Number of phases			1		
Coefficient of efficiency (during operation from batteries), %			65		
Operation mode			continuous, long-lasting		
Output waveform	Normal conditions and AVR		regular sinusoid		
	Operation mode from batteries				
Protection	AVR operation mode		against high voltage/undervoltage, overload, short circuit, overvoltage		
	Operation mode from batteries		against discharge, overload, short circuit		
Cooling type			convective; by fan		
Beeps			low battery charge, overload, error		
Switching time, msec			< 5		
Battery: plug-in external (optional)	Type		non-serviceable leakproof lead-acid batteries		
	Voltage, V		12		
	Charging rate, A		10		
Temperature conditions, °C			-5 ~ 40		
Storage temperature, °C			-15 ~ 45		
Humidity, %			10 ~ 90, without condensation		
Noise level, dB			45		
Dimensions (W × H × D), mm			115 × 165 × 344	140 × 214 × 367	
Weight, kg			4.6	7.3	9.3

Notes:

- **Technical specifications given in this table are supplemental information and cannot give occasion to claims.**
- **Technical specifications and package contents are subject to change without notice due to the improvement of SVEN production.**

Источник бесперебойного питания

SVEN®
YOU WANT – WE CAN



Модели: **Reserve Home-500/800/1000**

Импортер в России: ООО «СКАНДИТРЕЛ», 111024, РФ,
г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 65, стр. 1.

Уполномоченная организация в России: ООО «РТ-Ф»,
105082, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д. 75, стр. 5.

Условия гарантийного обслуживания смотрите
в гарантийном талоне или на сайте **www.sven.fi**.

Гарантийный срок: 24 мес. Срок службы: 5 лет.

Производитель: «СВЕН ПТЕ. Лимитед», 176 Джу Чиат Роуд,
№ 02-02, Сингапур, 427447. Произведено под контролем
«Свен Скандинавия Лимитед», 48310, Финляндия, Котка,
Котлахдентие, 15. Сделано в Китае.

Моделі: **Reserve Home-500/800/1000**

Постачальник/імпортер в Україні:

ТОВ «СВЕН Центр», 08400, Київська область,
м. Переяслав-Хмельницький, вул. Героїв Дніпра, 31,
тел. (044) 233-65-89/98. Призначення, споживчі
властивості та відомості про безпеку товару дивіться
у Керівництві з експлуатації. Умови гарантійного
обслуговування дивіться в гарантійному талоні
або на сайті **www.sven.fi**.

Гарантійний термін: 24 міс. Строк служби: 5 років.

Товар сертифіковано/має гігієнічний висновок.

Шкідливих речовин не містить. Зберігати в сухому місці.

Виробник: «СВЕН ПТЕ. Лимітед», 176 Джу Чиат Роуд,
№ 02-02, Сингапур, 427447. Виготовлено під контролем
«Свен Скандинавія Лимітед», 48310, Фінляндія, Котка,
Котлахдентіє, 15. Зроблено в Китаї.

Manufacturer: SVEN PTE. LTD, 176 Joo Chiat Road,
№ 02-02, Singapore, 427447. Produced under the control
of Oy Sven Scandinavia Ltd. 15, Kotolahdentie, Kotka,
Finland, 48310. Made in China.

© **Registered Trademark of Oy SVEN**
Scandinavia Ltd. Finland.

**RESERVE
HOME**