

СЕРИЯ

Smart Universal



Источник бесперебойного питания

Smart Universal

500 / 800 / 1000 / 1500

www.kiper.by



ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТАЙТЕ И СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

Благодарим вас за выбор источника бесперебойного питания (ИБП) Kiper Power! Он обеспечит надёжную работу вашего оборудования при перебоях и отключениях электросети. Данный ИБП специально разработан для длительной работы с внешним аккумулятором 12В, отличается повышенной надёжностью и чистым (правильным) синусоидальным сигналом на выходе.

Данное руководство ознакомит вас с правилами по надлежащей установке и использованию ИБП, а также с важными инструкциями по технике безопасности.



Данный символ представляет собой информацию о моментах, важных для здоровья и безопасности пользователя, работы ИБП и безопасности вашего оборудования или данных.



Данный символ представляет собой информацию, предупреждения и другие рекомендации.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	2
2.	ВВЕДЕНИЕ.....	3
3.	СПЕЦИФИКАЦИЯ.....	4
4.	УСТАНОВКА ИБП	
4.1	Распаковка и проверка ИБП.....	5
4.2	Установка.....	5
4.3	Знакомство с ИБП.....	6
4.4	Подключение батареи.....	9
4.5	Подключение ИБП к сети и нагрузке.....	9
5.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИБП	
5.1	Включение ИБП.....	9
5.2	Выключение ИБП.....	10
5.3	Селектор тока зарядки.....	10
5.4	Отключение звукового сигнала.....	10
5.5	USB-порт для зарядки.....	10
5.6	Работа в качестве автоматического стабилизатора напряжения.....	10
6.	СИГНАЛИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА.....	11
7.	ОБСЛУЖИВАНИЕ ИБП.....	11
8.	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	12
9.	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	13

1. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Убедитесь, что вы внимательно прочитали все инструкции и предупреждения в данном руководстве перед установкой и эксплуатацией данного ИБП.
- Во избежание повреждения ИБП рекомендуется выполнять транспортировку ИБП в собственной упаковке.
- Поместите все кабели в надлежащее место так, чтобы на них нельзя было наступить или зацепить ногами.
- Не роняйте мелкие детали (например, скобы, гвозди и т.д.) на корпус.
- В аварийных ситуациях (таких как повреждение корпуса, передней панели или шнура питания, разбрызгивание жидкости, попадание каких-либо посторонних предметов внутрь корпуса) выключите электропитание, немедленно отключите ИБП от сети и от батареи, затем обратитесь к авторизованному дилеру или в сервисный центр (www.kiper.by).
- Не подключайте к ИБП какие-либо устройства, мощность которых превышает его номинальную мощность.
- Не включайте сетевую вилку ИБП в розетку на самом ИБП.
- Для предотвращения перегрева не размещайте ИБП у радиатора отопления, рядом с обогревателями или под прямыми солнечными лучами. Не накрывайте работающий ИБП тканью, полиэтиленом или иными материалами.
- Не используйте ИБП в помещениях, где температура и влажность находится за пределами рабочего диапазона для данного устройства.
- ИБП может работать не корректно если форма входного сигнала сильно искажена.



Заземляющий кабель следует выбирать в соответствии с пропускной способностью по току!



Все соединения заземления блоков, подключенных к ИБП, должны выполняться с помощью заземляющего кабеля. Блоки без заземления или неподключенные к заземлению устройства, опасны для здоровья пользователя и имеют высокий риск неисправности электронной платы. Использование заземляющего кабеля неподходящего сечения может быть опасным для здоровья пользователя и безопасности устройства.



ИБП может быть отремонтирован только авторизованным персоналом службы технической поддержки. Любые попытки вскрытия корпуса и самостоятельный ремонт пользователем являются опасными.



Размещение магнитных накопителей информации в верхней части ИБП может привести к повреждению данных.



Когда вход ИБП подключен к генератору:

- Выходная мощность генератора должна быть выше номинальной мощности ИБП, в противном случае ИБП и генератор могут работать неправильно;
- Выходная частота генератора должна быть в диапазоне от 45 до 65 Гц, а форма волны должна быть синусоидальной, в противном случае ИБП и генератор могут работать неправильно.

2. ВВЕДЕНИЕ

Источники бесперебойного питания **Kiper Power** серии **Smart Universal** специально разработаны для резервного питания всех домашних и офисных электроприборов при отключении основного питания. Они оснащены новейшей линейно-интерактивной технологией, технологией SPWM с микропроцессорным управлением и полностью защищенной модульной схемой. Это надежный резервный источник питания для всех видов нагрузок.

ОСОБЕННОСТИ:

- **Специально сконструированы для работы 365x24 и долговременной батарейной поддержки.**

Высокий ток зарядки до 15 А заряжает батарею большой ёмкости, например 100 Ач или 200 Ач за короткое время.

- **Чистый синусоидальный сигнал на выходе.**

Применимо ко всем видам нагрузок, особенно хорошо для моторизованных нагрузок.

- **Модульная микропроцессорная схема управления.**

Обеспечивает стабильный выходной сигнал и защиту оборудования.

- **Функция AVR (автоматический регулятор напряжения).**

Лучше всего подходит для мест, где напряжение сети крайне нестабильно.

- **Высоконадёжный трансформатор и электрическая схема.**

С высокоэффективным мощным трансформатором и специально разработанной схемой с высокой нагрузочной способностью.

- **Технология интеллектуальной зарядки.**

Обеспечивает полную зарядку батареи за короткое время без повреждений.

- **3-ступенчатый селектор тока зарядки.**

Позволяет пользователю подключать разные батареи в зависимости от требуемого времени резервирования.

- **Полная защита.**

Защита от перегрузки, перегрева, перезарядки/разрядки батареи, скачков напряжения, короткого замыкания и защиты от обратного (перепутана полярность) подключения батареи.

- **Отлично подходит для таких нагрузок как: двигатели, вентиляторы и небольшие насосы.**

- **USB-порт для зарядки.**

Удобно для пользователя заряжать мобильный телефон, когда отключено питание от сети.

- **Совместим с генератором.**

3. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель Kiper Power	Номинальная мощность	Напряжение батареи	Размер устройства	Вес
Smart Universal 500	500ВА / 300Вт	12В	250х170х124	5,5кг
Smart Universal 800	800ВА / 480Вт	12В	260х295х165	7,9кг
Smart Universal 1000	1000ВА / 600Вт	12В	260х295х165	10,7кг
Smart Universal 1500	1500ВА / 900Вт	12В	370х245х165	11кг

Диапазон входного напряжения	155-285В
Диапазон входной частоты	45-65Гц
Номинальное выходное напряжение	230В
Отклонения выходного напряжения	При работе от батарей: $\pm 5\%$ При работе от сети: $\pm 10\%$
Выходная частота	При работе от батарей: 50Гц $\pm 1\%$ При работе от сети: синхронизировано с входной частотой
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида
Эффективность	При работе от батарей: до 80% При работе от сети: до 95%
Время переключения	Менее 4мс
Дисплей	Графический
Зарядный ток	3 ступени, выбираемые пользователем: Низкая (3А~5А); Средняя (7А~9А); Высокая (10А~15А)
Защита	Перегрузка, перегрев, короткое замыкание, перезаряд/разряд/обратное подключение аккумулятора
Звуковая сигнализация	Режим работы от батареи, низкое напряжение батареи, перегрузка, перегрев, другие ошибки
Совместимость с генератором	Да
Температура эксплуатации	-10°C - +40°C
Требования к влажности	10-90%, без конденсации
Температура хранения	-20°C - +45°C
Уровень шума	Менее 56Дб, на дистанции 1м при полной нагрузке
Степень защиты	IP20

4. УСТАНОВКА ИБП

4.1 Распаковка и проверка ИБП

В комплект поставки входят:

- а) ИБП – 1шт.
- б) Руководство пользователя – 1шт.
- в) Кабели для подключения батареи – 1комплект.



Убедитесь, что основной корпус ИБП не поврежден! Если есть повреждения, не включайте его и не пытайтесь отремонтировать самостоятельно! Немедленно обратитесь к продавцу или авторизованному дилеру!



Пожалуйста, сохраните упаковку для будущей транспортировки!

4.2 Установка

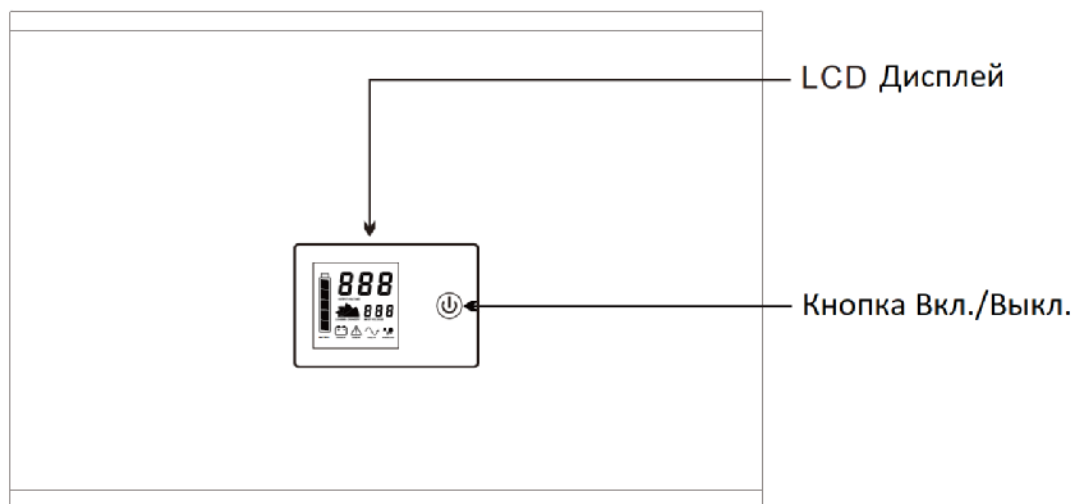


Этот ИБП предназначен только для использования внутри помещений.

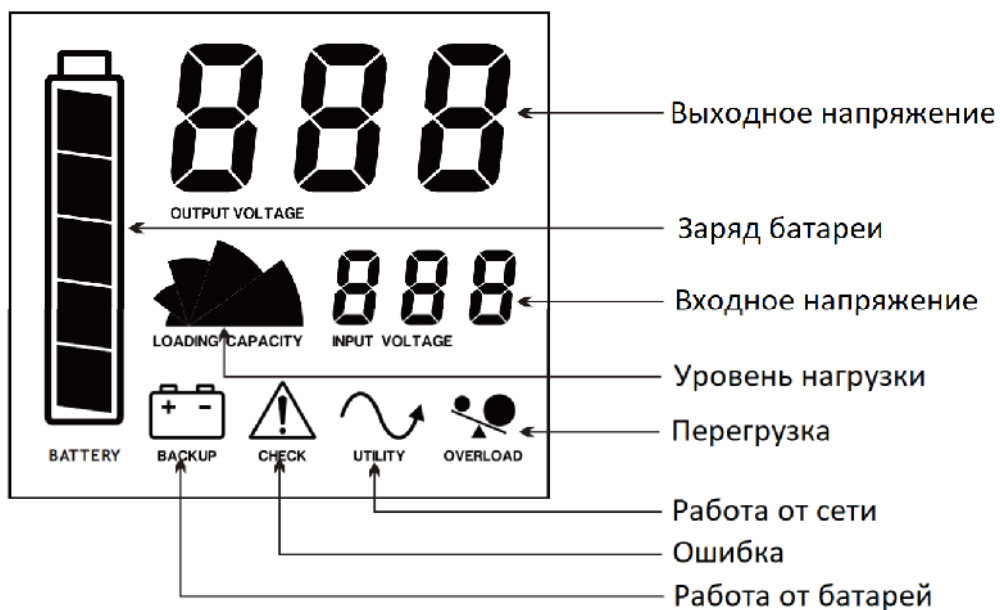
- Устанавливайте ИБП в прохладном, сухом и чистом месте.
- Устанавливайте ИБП в хорошо проветриваемом помещении, , обеспечив доступ воздуха к вентиляционным отверстиям.
- Держите подальше от неустойчивого основания или источников чрезмерной вибрации.
- Держите подальше от окон, пыли, влаги и холодных мест.
- Держите подальше от огня, источников тепла.
- Держите подальше от едких газов или жидкостей.
- Рабочая температура: от -10°C до +40°C.
- Рабочая влажность: 10-90% (без конденсации)
- Рабочая высота: <1000 м над уровнем моря

4.3 Знакомство с ИБП

А. Передняя панель ИБП

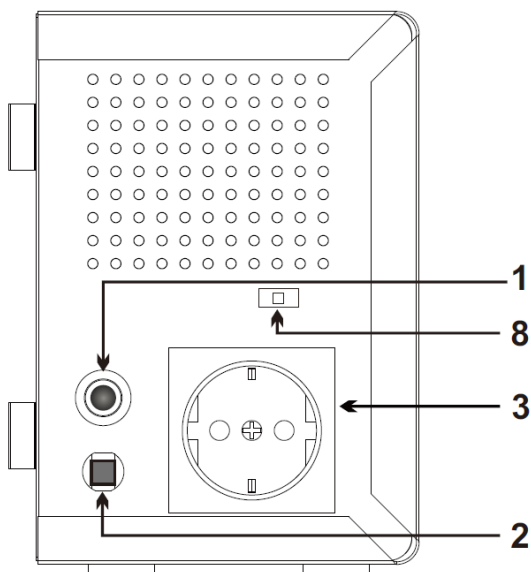


В. Описание дисплея

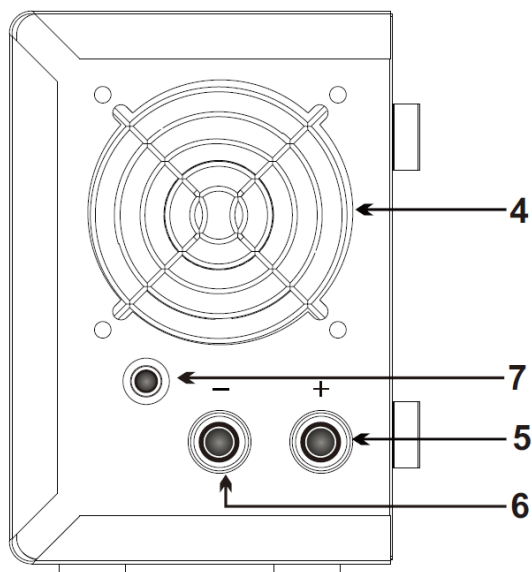


%	20%	40%	60%	80%	100%
Заряд батареи					
Уровень нагрузки					

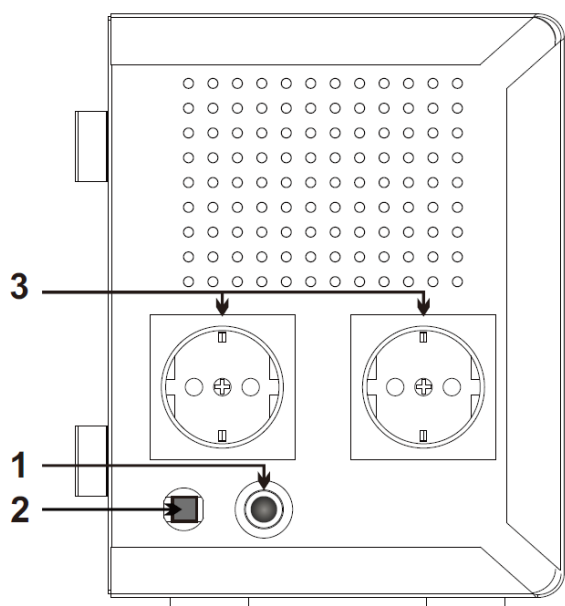
С. Модель Smart Universal 500
(Вид слева)



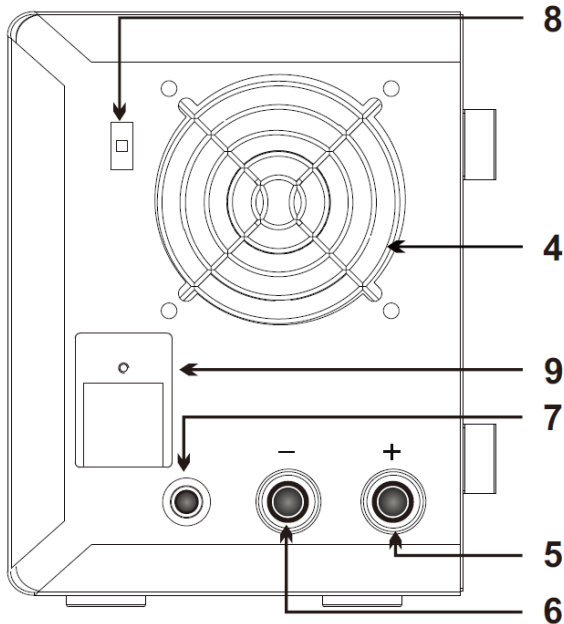
Д. Модель Smart Universal 500
(вид справа)



Е. Модель Smart Universal 800 / 1000
(Вид слева)



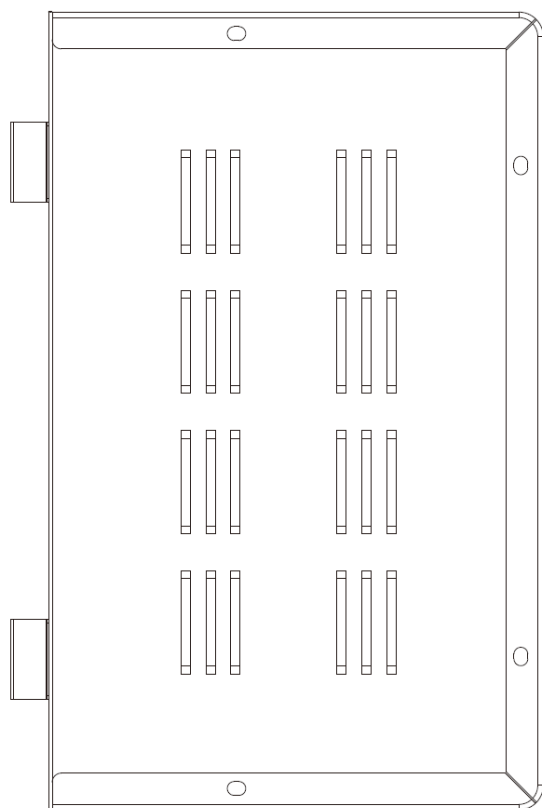
Ф. Модель Smart Universal 800 / 1000
(вид справа)



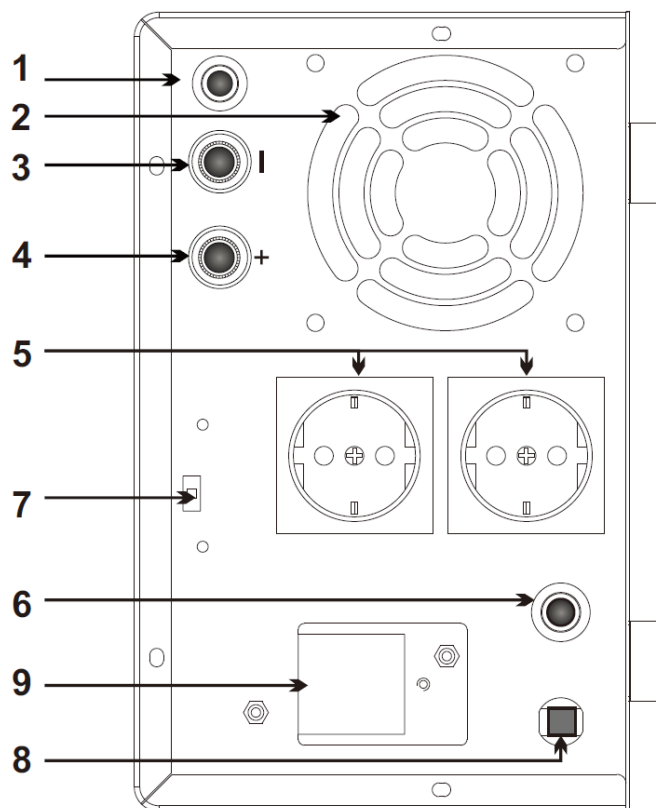
1. Входной предохранитель
2. Входной кабель питания
3. Выходные розетки
4. Вентилятор охлаждения
5. Контакт для внешней батареи «+»

6. Контакт для внешней батареи «-»
7. Кнопка постоянного отключения звука
8. Селектор тока заряда батарей
9. Крышка предохранителя постоянного тока
(Для защиты от обратного подключения АКБ)

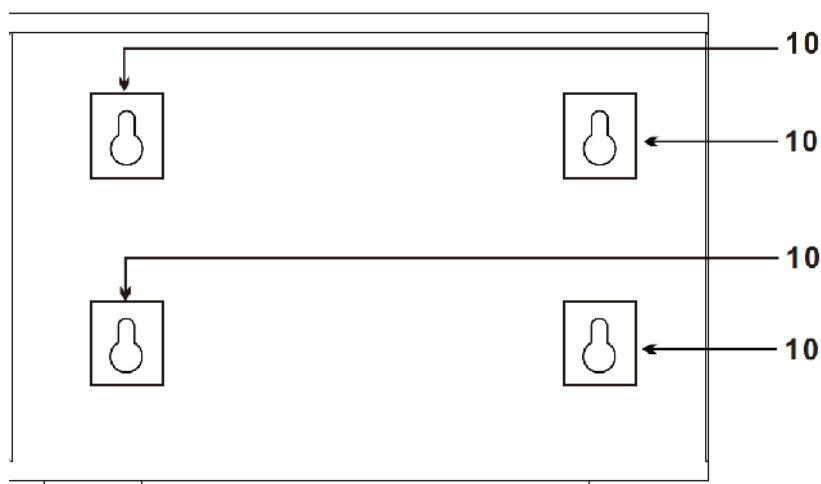
Г. Модель Smart Universal 1500
(Вид слева)



Н. Модель Smart Universal 1500
(вид справа)



И. Задняя панель ИБП



1. Кнопка отключения звука
2. Вентилятор охлаждения
3. Контакт для внешней батареи «-»
4. Контакт для внешней батареи «+»
5. Выходные розетки

6. Входной предохранитель
7. Селектор тока заряда батарей
8. Входной кабель питания
9. Крышка предохранителя постоянного тока
(Для защиты от обратного подключения АКБ)

4.4 Подключение батареи

А. Если вы не используете кабель, входящий в комплект поставки, убедитесь, что выбрали подходящий кабель для подключения аккумулятора. Перегрузочная способность кабеля аккумулятора не должна быть меньше максимального тока разряда.

Пожалуйста, обратитесь к таблице ниже.

Модель	Кабель для подключения батареи
Smart Universal 500	10AWG / 5.26mm ²
Smart Universal 800	8AWG / 8.37mm ²
Smart Universal 1000	6AWG / 13.3mm ²
Smart Universal 1500	2x6AWG / 2x13.3mm ²

В. Убедитесь, что номинальное напряжение батареи правильное (12В). Информацию о напряжении батареи вы можете найти в маркировке на её корпусе.

С. Полностью отключите ИБП от сети.

Д. Подключите отрицательный (-) полюс батареи к контакту для внешней батареи (-) на ИБП, а положительный (+) полюс к контакту для внешней батареи «+» на ИБП.



Этот ИБП предназначен для длительного резервного питания, подключенная батарея должна быть емкостью не менее 20 Ач, поскольку начальный ток зарядки составляет не менее 3 А. Батарея меньшей ёмкости может быть легко повреждена.

4.5 Подключение ИБП к сети и нагрузке

А. Подключите ИБП к розетке.

В. Перед подключением убедитесь, что прибор выключен.

С. Подключите прибор который вы хотите защитить к **ВЫХОДНОЙ РОЗЕТКЕ** ИБП.

Если подключено два или более прибора, убедитесь, что общая максимальная мощность подключенных приборов не превышает номинальную мощность ИБП.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИБП

5.1. Включение ИБП

Нажмите и удерживайте КНОПКУ ВКЛ/ВЫКЛ ИБП, пока ИБП не издаст один звуковой сигнал, ИБП включится и начнет работу.

Даже если выход ИБП отключен, ИБП все еще работает для зарядки аккумулятора, ИБП не полностью выключен. Чтобы полностью выключить его, отключите ИБП от сети.

Неправильный выбор тока зарядки может привести к повреждению аккумулятора в процессе зарядки!

Затем включайте подключенные приборы по одному. Если подключено два или несколько приборов, сначала включайте самый мощный, а самый маломощный — последним, в соответствии с их номинальной мощностью.

5.2 Выключение ИБП

Выключите приборы по одному, затем нажмите и удерживайте КНОПКУ ВКЛ/ВЫКЛ ИБП, пока ИБП снова не издаст один звуковой сигнал, выход отключится.



Даже если выход ИБП отключен, ИБП все еще работает для зарядки батарей, ИБП не полностью выключен. Чтобы полностью выключить его, отсоедините ИБП от сети.

5.3 Селектор тока зарядки

Рекомендуется выбирать ток зарядки следующим образом:

Ёмкость батареи	Селектор тока заряда	Ток заряда
20Ач – 50Ач	L (Low)	Низкий (3А-5А)
60Ач – 100Ач	M (Medium)	Средний (7А-9А)
100Ач – 200Ач	H (High)	Высокий (10А-15А)



Неправильный выбор зарядного тока может привести к повреждению аккумулятора в процессе заряда!

5.4 Отключение звукового сигнала

- Кнопка временного отключения звука

В режиме работы от батареи нажмите и удерживайте КНОПКУ ВРЕМЕННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ЗВУКА в течение 1–2 секунд, звуковой сигнал будет отключен. При восстановлении питания от сети ИБП будет работать в режиме питания от сети, если питание от сети снова прекратится, ФУНКЦИЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЗВУКА будет отключена, ИБП будет издавать звуковой сигнал до тех пор, пока не нажмёте эту кнопку еще раз.

- Кнопка постоянного отключения звука

Нажмите КНОПКУ ПОСТОЯННОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ЗВУКА, ИБП не будет издавать звуковой сигнал ни при каких условиях. Нажмите ее, чтобы отменить «режим отключения звука».

5.5. USB-порт для зарядки

Этот USB-выход имеет напряжение 5В постоянного тока, максимум 1000 мА, что позволяет пользователю заряжать мобильный телефон, питать USB-вентилятор или небольшую светодиодную настольную лампу.

5.6. Работа в качестве автоматического стабилизатора напряжения

В режиме работы от сети ИБП работает как автоматический стабилизатор напряжения, обеспечивая регулируемый выход и защиту от перенапряжения для подключенных приборов.

6. СИГНАЛИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА

- СИГНАЛИЗАЦИЯ РЕЖИМА РАБОТЫ ОТ БАТАРЕИ

ИБП будет издавать один непрерывный звуковой сигнал каждые 30 секунд при работе в режиме работы от батареи.

- СИГНАЛИЗАЦИЯ НИЗКОГО ЗАРЯДА БАТАРЕИ И ОТКЛЮЧЕНИЕ

ИБП будет издавать звуковой сигнал один раз в секунду, когда уровень заряда батареи низкий. Когда батарея почти разряжена, он будет издавать частые звуковые сигналы в течение 20 секунд, а затем автоматически отключится.

- СИГНАЛИЗАЦИЯ ПЕРЕГРЕВА И ЗАЩИТА

Когда температура обмотки трансформатора/радиатора превышает предел.

Режим работы от сети: ИБП будет издавать один звуковой сигнал в секунду, выходное напряжение не будет отключено.

Режим работы от батареи: выходное напряжение будет немедленно отключено, ИБП будет издавать частые звуковые сигналы в течение примерно 20 секунд, а затем автоматически отключится.

- КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

Режим работы от сети: автоматический выключатель автоматически отключит входное питание, как только произойдет короткое замыкание.

Режим работы от батареи: ИБП немедленно отключит питание и подаст частый звуковой сигнал в течение примерно 20 секунд, а затем автоматически отключится.

- СИГНАЛ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

Режим работы от сети: ИБП будет издавать звуковой сигнал один раз в секунду, пока перегрузка не будет устранена.

Режим работы от батареи: если нагрузка $>120\%$, ИБП будет издавать звуковой сигнал один раз в секунду в течение 30 секунд, затем автоматически отключится; если нагрузка $>150\%$, выход ИБП немедленно отключится и ИБП начнет быстро издавать звуковые сигналы в течение 20 секунд, затем автоматически отключится.

7. ОБСЛУЖИВАНИЕ ИБП

Этот ИБП в основном не требует обслуживания! В то время, как регулярный осмотр может продлить срок службы ИБП. При возникновении неисправности или ненормальной работе ИБП измерьте и проверьте параметры, при необходимости обратитесь в авторизованный сервисный центр (www.kiper.by).

8. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Решение
1. ИБП переходит в режим работы от батареи, но есть питание от сети.	Входное напряжение или входная частота выходят за пределы допустимого диапазона.	Подождите, пока входное напряжение или входная частота не станут нормальными.
2. Невозможно включить ИБП при наличии сетевого питания.	Время нажатия на кнопку питания слишком маленькое.	Нажмите и удерживайте кнопку питания, пока ИБП не издаст звуковой сигнал.
	Другое.	Обратитесь в сервисный центр.
3. Невозможно включить ИБП в режиме работы от батареи.	Время нажатия на кнопку питания слишком маленькое.	Нажмите и удерживайте кнопку питания, пока ИБП не издаст звуковой сигнал.
	Батарея разряжена.	Зарядите батарею.
	Сгорел предохранитель аккумуляторной батареи.	Обратитесь в сервисный центр.
	Другое	Обратитесь в сервисный центр.
4. Невозможно зарядить аккумулятор.	Батарея неисправна.	Замените батарею.
	Зарядное устройство неисправно.	Обратитесь в сервисный центр.
5. Маленькое время батарейной поддержки.	Недостаточный заряд батареи.	Заряжайте батарею не менее 10 часов
	Батарея неисправна.	Замените Батарею.
6. Появляется символ «Перегрузка» и ИБП подает звуковой сигнал.	ИБП перегружен.	Отключите часть нагрузки
7. Появляется символ «Ошибка» и ИБП подает звуковой сигнал.	ИБП перегревается.	Отключите часть нагрузки
	Вентиляционные отверстия заблокированы.	Очистите вентиляционные отверстия
	Температура окружающей среды слишком высокая.	Отключите выход и вход, подождите не менее 30 минут, затем перезапустите ИБП.
	Короткое замыкание нагрузки.	Снизьте нагрузку и перезапустите ИБП, если проблема не исчезнет — обратитесь в сервисный центр.
	Вентилятор охлаждения вышел из строя.	Обратитесь в сервисный центр.
8. Срабатывает входной автоматический выключатель	Короткое замыкание в ИБП	Обратитесь в сервисный центр.
9. Другое.	Другое.	Обратитесь в сервисный центр.



Руководство пользователя

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ВНИМАНИЕ! Талон действителен при заполнении ВСЕХ полей,
а также ПЕЧАТИ ПРОДАВЦА!

В случае необходимости гарантийного ремонта, товар с гарантийным талоном должен быть доставлен в сервисный центр.

Сервисный центр по ремонту и обслуживанию ООО «Кипер Трэйд», www.kiper.by.

Минск, ул. Западная, 7А

+375 17 337 14 14

+375 29 337 14 14

+375 29 237 14 14

+7 952 537 14 14 – на территории РФ.

С правилами эксплуатации ознакомлен _____

подпись покупателя

Модель	
Серийный номер	
Фирма-продавец	
Дата продажи	
Адрес фирмы-продавца	
Телефон продавца	
Срок гарантии с даты продажи	

С условиями гарантии ознакомлен _____

подпись покупателя

Подпись продавца	Печать фирмы-продавца
------------------	-----------------------

Заполняется сервисным центром

Дата приёма	Дата приёма	Дата приёма
Дата выдачи	Дата выдачи	Дата выдачи
Особые отметки А Печать сервисного центра	Особые отметки А Печать сервисного центра	Особые отметки А Печать сервисного центра

