



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

ВЕРСИЯ 1.1

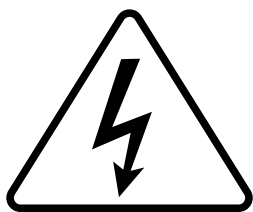
ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ:

■ ROXTON IBP-1000E

■ ROXTON IBP-3000E

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации.
2. Сохраните данное руководство по эксплуатации для дальнейшего использования.
3. Выполняйте все инструкции и указания данного руководства по эксплуатации.
4. Источник бесперебойного питания (далее по тексту - ИБП) и его части не должны подвергаться воздействию воды (брызгам, каплям и т.п.).
5. ИБП запрещается устанавливать вблизи негерметичных емкостей с жидкостью (вазы, чашки и т.п.), источников тепла (радиаторов, каминов и т.п.), а также под воздействием прямых солнечных лучей или открытого огня.
6. ИБП и его части не должны соприкасаться с горячими поверхностями или острыми предметами.
7. ИБП и его части можно протирать только сухой тканью, предварительно отключив его от сети питания.
8. Запрещается блокировать вентиляционные отверстия, расположенные на корпусе ИБП.
9. Запрещается использовать неисправный ИБП, в том числе с поврежденным сетевым шнуром или вилок.
10. Запрещается помещать посторонние предметы в ИБП через вентиляционные или иные отверстия.
11. Отключайте ИБП от сети питания во время грозы или когда он не используется в течение длительного периода времени.
12. Запрещается самостоятельно открывать или разбирать ИБП, а также вносить изменения в его составные части и конструкцию.
13. Запрещается подключать к ИБП неисправные акустические системы.
14. В случае хранения или транспортировки ИБП при отрицательных температурах, перед эксплуатацией его следует выдержать в комнатной температуре не менее 4-х часов.



Знак «Осторожно электрическое напряжение» предупреждает об опасности поражения электрическим током при неправильном обращении с ИБП. Присутствие этого знака на ИБП означает, что его разбор, а также отключение и подключение к нему любых соединений должны производиться только при отключенном питании.



Знак «Внимание» предупреждает о наличии важных инструкций по установке, подключению, настройке, эксплуатации и утилизации в документации к ИБП.

---

# 1. ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>Инструкция по технике безопасности</b> .....	2
<b>1. Оглавление</b> .....	3
<b>2. Введение</b> .....	4
<b>3. Возможности</b> .....	5
<b>4. Комплект поставки</b> .....	5
<b>5. Описание элементов управления</b> .....	6
5.1 Передняя панель.....	6
5.2 Задняя панель IBP-1000.....	6
5.3 Задняя панель IBP-3000.....	7
5.4 Встроенная панель управления и мониторинга.....	8
5.5 Звуковая и световая индикация состояний источника.....	10
5.6 Мониторинг и установка параметров источника.....	12
<b>6. Распаковка</b> .....	15
<b>7. Установка источника бесперебойного питания</b> .....	15
<b>8. Подключение внешних устройств и аккумуляторов</b> .....	16
<b>9. Подключение устройств контроля источника</b> .....	17
<b>10. Подключение питания и включение источника</b> .....	17
<b>11. Возможные неисправности, их причины и способы устранения</b> .....	18
<b>12. Технические характеристики</b> .....	20
<b>13. Транспортирование и хранение</b> .....	21
<b>14. Гарантийные обязательства и сервисное обслуживание</b> .....	22

---

## 2. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за покупку источника бесперебойного питания ROXTON. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством и следуйте инструкциям по распаковке, подключению, настройке и эксплуатации источника. Это позволит правильно использовать все функции источника и продлит срок его службы.

Данное руководство по эксплуатации не включает в себя все варианты внешнего вида и комплектации, а также не описывает все возможные ситуации, которые могут возникнуть в ходе его распаковки, установки, настройки и эксплуатации.

Производитель оставляет за собой право изменять комплектацию, характеристики и внешний вид ИБП без предупреждения.

Уведомление об авторских правах и товарных знаках: ROXTON / РОКСТОН являются зарегистрированными товарными знаками компании ООО «Эсорт Групп».

Обозначения, используемые в данном руководстве по эксплуатации:



### **ВНИМАНИЕ!**

Указания, выделенные данным знаком, являются обязательными для исполнения. Их несоблюдение влечет к преждевременному прекращению гарантийных обязательств производителя (продавца или импортёра) в отношении источника бесперебойного питания.

Всю информацию об оборудовании  
ROXTON вы всегда можете найти  
на официальном сайте

## 3. ВОЗМОЖНОСТИ

Серия IBP представляет собой мощное решение по защите электроприборов. Серия подходит для использования в коммерческих структурах для защиты важных файловых сервисов, компьютеров, сетевых переключателей и хабов. В широкий набор функций входят:

- Выходная мощность 1 кВт или 3 кВт<sup>1</sup>.
- Выходной сигнал имеет форму чистой синусоиды, что обеспечивает совместимость с большинством типов нагрузки.
- Хорошо читаемый LCD дисплей обеспечивает индикацию в реальном времени всех основных системных параметров и статуса устройства .
- Все устройства стандартно комплектуются интерфейсными портами USB и RS232. Благодаря микропроцессорному управлению оба порта могут использоваться одновременно для мониторинга подключенной нагрузки
- Возможность установки в 19” стойку или шкаф

## 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки источника бесперебойного питания входят:

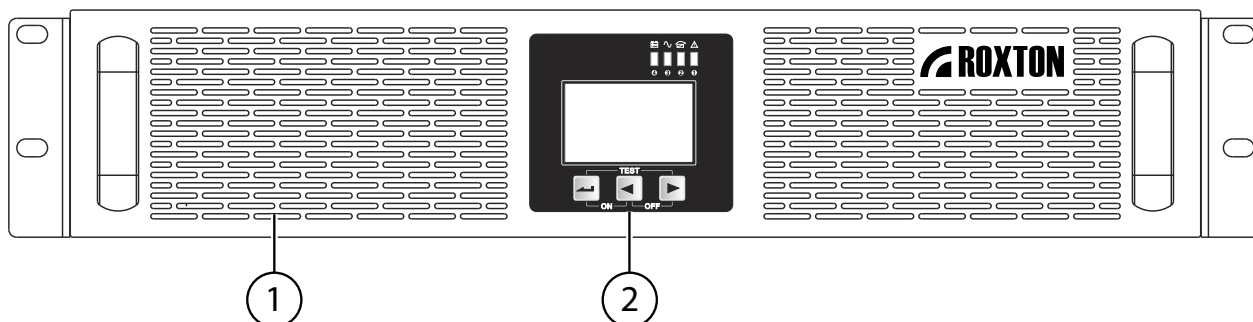
- Источник бесперебойного питания (без АКБ) — 1 шт.
- Руководство по эксплуатации — 1 шт.
- Монтажный уголок — 2 шт.
- Шнур питания — 1 шт.

---

<sup>1</sup> В зависимости от модели ROXTON IBP-1000E, IBP-3000E

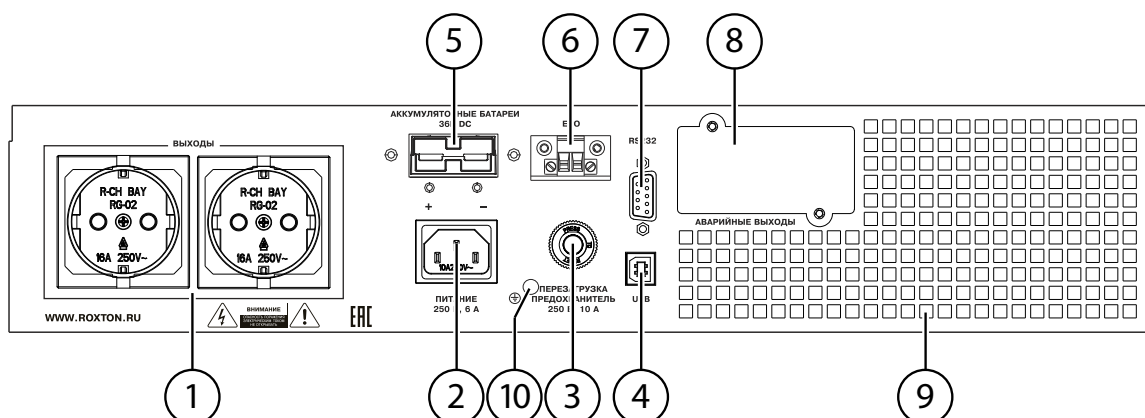
## 5. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

### 5.1 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



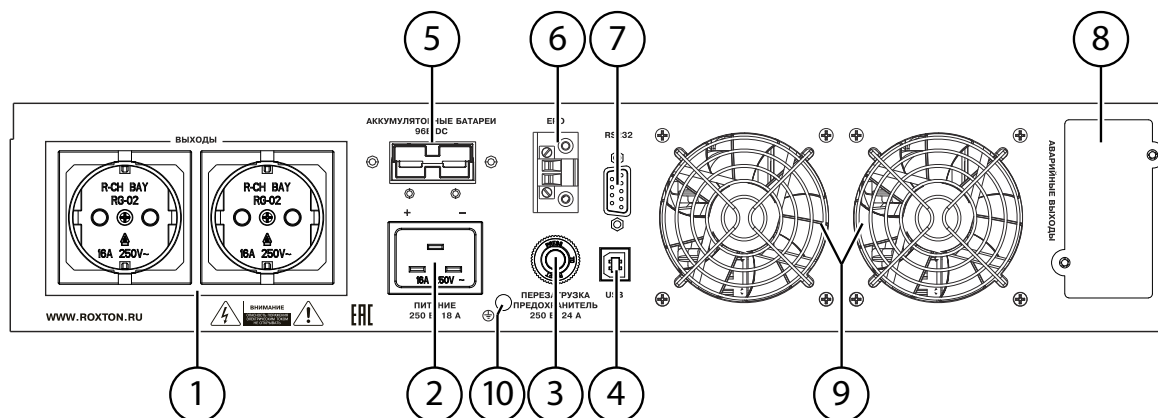
1. **Вентиляционные отверстия** — осуществление охлаждения изделия
2. **LCD дисплей** — индикаторы, отражающие состояния работы блока. Кнопки для настройки блока (см. стр. 9)

### 5.2 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ ИВР-1000Е



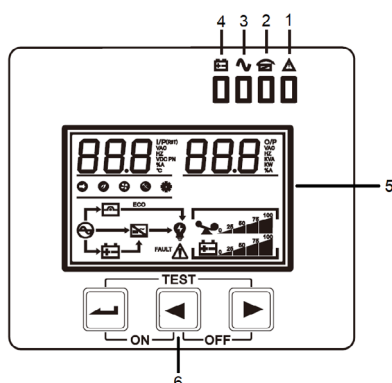
1. **Выход разъемы питания OUTPUT** — два разъема RG-02 для подключения шнура питания устройств
2. **Вход разъем питания INPUT** — разъем для подключения кабеля питания ИБП
3. **Кнопка BREAKER** — кнопка перезагрузки ИБП. Встроенный предохранитель.
4. **Порт USB** — для подключения к ПК
5. **Разъем EXT. BATTERY** — для подключения батарей (DC 36 В)
6. **Разъем EPO** — Экстренное отключение питания ИБП
7. **Разъем RS-232** — для подключения к ПК
8. **Разъем Авария** — разъем типа сухой контакт для передачи информации на прибор управления
9. **Вентиляционные отверстия** — осуществление охлаждения изделия
10. **Клемма заземление** — подключение заземления ИБП

## 5.3 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ ИВР-3000Е



1. **Выход разъемы питания OUTPUT** — два разъема RG-02 для подключения шнура питания устройств
2. **Вход разъем питания INPUT** — разъем для подключения кабеля питания ИБП
3. **Кнопка BREAKER** — кнопка перезагрузки ИБП. Встроенный предохранитель.
4. **Порт USB** — для подключения к ПК
5. **Разъем EXT. BATTERY** — для подключения батарей (DC 96 V)
6. **Разъем EPO** — Экстренное отключение питания ИБП
7. **Разъем RS-232** — для подключения к ПК
8. **Разъем Авария** — разъем типа сухой контакт для передачи информации на прибор управления
9. **Вентиляторы (2 шт.)** — осуществление охлаждения издел
10. **Клемма заземление** — подключение заземления ИБП

### 5.4 ВСТРОЕННАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И МОНИТОРИНГА



#### 5.4.1 Световые индикаторы

- Индикатор “Fault”** — мигает красным при ошибке на ИБП или всегда горит красным при неисправности
- Индикатор “Bypass”** — при работе в режиме Bypass или режиме ECO светодиод постоянно горит желтым. Когда ИБП находится в режиме ожидания светодиод мигает желтым.
- Индикатор “Inverter”**— при работе ИБП в режиме Inverter светодиод всегда горит зеленым (AC mode, battery mode, battery self-test mode, ECO mode, frequency conversion mode)
- Индикатор “Battery”**— при работе ИБП в режиме Battery и режиме тестирования батареи светодиод всегда горит желтым. Если батарея разряжена, то светодиод начинает мигать желтым, ИБП подает сигнал неисправности.

Информация на дисплее:

ИНДИКАТОР НА ДИСПЛЕЕ	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ
Информация об ошибках	
FAULT	Произошел сбой
	Предупреждение
88	Код неисправности
Звук отключен	
	Функция отключения звука
Входное и выходное напряжение, напряжение постоянного тока, внутренняя температура ИБП	
	VAC: Входное и выходное напряжение HZ : Частота VDC: Напряжение постоянного тока °C : Температура ИБП
Информация о нагрузке	
	Объем нагрузки (0- 25%, 26%-50%, 51%-75%, 76%-100%), при перегрузке начинает мигать индикатор
Информация о батарее	
	Емкость аккумулятора (0-25%, 26%-50%, 51%-75%, 76%-100%) Если батарея разряжена или не подключена, индикатор батареи мигает












Прочая информация	
	Переменный ток
	Батарея
	Режим Bypass (обхода)
	Режим Inverter
	Контроль выходов
	Состояние вентилятора: при работе вентилятора индикатора всегда горит. При появлении неисправности вентилятора индикатор начинает мигать
	Режим настройки
	Режим ECO
	Режим сервисного обслуживания

Таблица 5.4.1 Описание индикаторов на дисплее

## 5.4.2 Функции кнопок


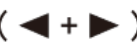
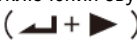







КНОПКИ	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ
Информация об ошибках	
Комбинация клавиш для включения ИБП (  )	AC mode (Режим работы от сети AC): одновременно нажмите эти две группы кнопок и удерживайте их в течение 1 секунды, чтобы запустить ИБП. Battery mode (Режим работы от батареи): нажмите кнопку подтверждения после включения экрана. Далее нажмите эти две группы кнопок одновременно и удерживайте их в течение 1 секунды, чтобы запустить ИБП.
Комбинация клавиш для выключения ИБП (  )	AC mode (Режим работы от сети AC): одновременно нажмите эти две группы кнопок и удерживайте в течение 1 секунды, чтобы отключить выход инвертора, система перейдет в режим байпаса. Battery mode (Режим работы от батареи): одновременно нажмите эти две группы кнопок и удерживайте их в течение 1 секунды, чтобы отключить выход инвертора. Через 1 минуту система выключится, а экран погаснет.
Функция тестирования и отключения звука (  )	Режим тестирования: в режиме AC mode нажмите эти две группы кнопок одновременно и удерживайте их в течение 2 секунд, чтобы проверить аккумулятор. Mute (Отключение звука): в режиме работы от батареи/тревоги/тестирования - одновременно нажмите две группы кнопок и удерживайте их в течение 2 секунд, чтобы отключить сигнал тревоги. Повторно нажмите данную группу кнопок и удерживайте в течение 2 секунд, чтобы восстановить сигнал тревоги.
Кнопка настройки/подтверждения (  )	Режим настройки: нажмите кнопку и удерживайте её более 2 секунд, чтобы войти на страницу настройки, определите параметры и снова нажмите кнопку и удерживайте её более 2 секунд, чтобы вернуться на главную страницу. Подтверждение: на странице настройки нажмите клавишу подтверждения, чтобы подтвердить параметры настройки.
Кнопки переключения/отображения параметров (  )	Перелистывание страниц: нажмите кнопку  или  в течение 1–2 секунд, чтобы перевернуть страницу налево или направо. Режим опроса: нажмите кнопку  и удерживайте более 2 секунд, чтобы войти в режим запроса параметров, для переключения между страницами используйте кнопки переключения  и  . Нажмите и удерживайте более 2 секунд, чтобы снова вернуться на главную страницу.

Таблица 5.4.2 Описание функций кнопок

### 5.5 ЗВУКОВАЯ И СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЙ ИБП

#### 5.5.1 Звуковая индикация

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ОПИСАНИЕ
Непрерывный звуковой сигнал	Режим неисправности
Звуковой сигнал каждую 1 сек.	Низкое напряжение на батареи
Звуковой сигнал каждые 2 мин.	Режим Bypass (обхода)
Звуковой сигнал каждые 4 сек.	Остальные неисправности

**Таблица 5.5.1** Описание звуковой индикации

#### 5.5.2 Световая индикация

РЕЖИМЫ РАБОТЫ	ИНДИКАТОРЫ				ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ
	INVERTER	BATTERY	BYPASS	FAULT	
AC mode					
Рабочий режим	●				
Неисправность	●			★	Каждую 1 сек. / 4 сек.
Battery mode					
Неисправность	●	●		★	Каждые 4 сек.
Низкий заряд батарей	●	★		★	Каждую 1 сек.
Bypass mode					
Рабочий режим			●		Каждые 2 мин.
Неисправность			●	★	Каждую 1 сек. / 4 сек.
ECO mode					
Рабочий режим	●		●		-
Неисправность	●		●		Каждую 1 сек. / 4 сек.
Остальные режимы					
Режим диагностики/Процесс загрузки	★	★	★	★	Каждые 4 сек
Аварийный режим				●	Постоянная подача сигнала

★ - индикатор мигает

● - индикатор горит

**Таблица 5.5.2** Описание световой индикации

5.5.3 Индикация состояния ИБП на LCD дисплее представлена в **Таблице 5.5.3**

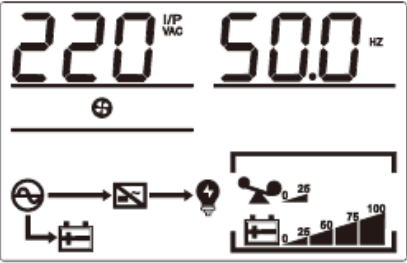

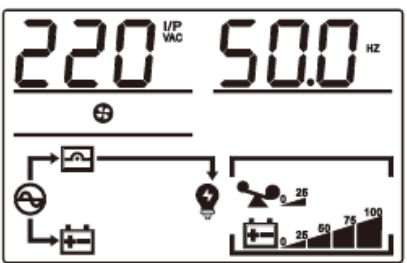
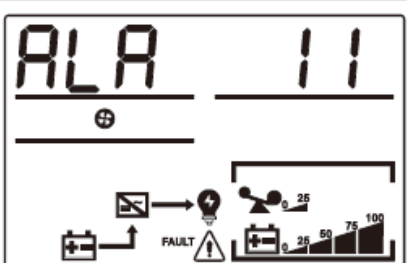




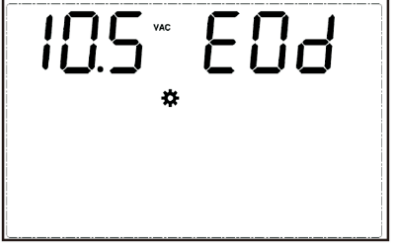





ИНФОРМАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ
AC Mode	
	<p>Питание в режиме AC. Обеспечивается стабильное напряжение на выходе питания. Осуществляется заряд батарей.</p>
Battery mode	
	<p>Если входное питание выходит за пределы допустимого диапазона или пропадает, ИБП переходит в режим работы от батареи. Батареи поддерживают выходную нагрузку и будут заряжаться каждые 4 секунды</p>
Bypass Mode	
	<p>При активации режима Bypass, питание со входа изделия пойдет напрямую на выход. Будет издаваться звуковой сигнал каждые 2 мин.</p>
Error Condition	
	<p>При неисправности ИБП на LCD-дисплее отображается информация о неисправности.</p>



Таблица 5.5.3 Описание индикации LCD дисплея

## 5.6 МОНИТОРИНГ И УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ИБП

В Таблице 5.6 представлены настройки основных параметров ИБП

ИНФОРМАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ	НАСТРОЙКА
Output Voltage	
	<p>Нажмите и удерживайте кнопку настройки функций (↵) более 2 секунд, затем перейдите на страницу настроек. Нажимайте кнопки перелистывания страниц до тех пор, пока не появится страница настройки выходного напряжения и не начнет мигать надпись «OPU».</p> <p>2. Нажать кнопку подтверждения (↵) 0,5-2 сек, затем перейти на страницу настройки выходного напряжения ИБП. Загорится индикатор «OPU», цифры будут мигать. Нажимайте кнопки перелистывания страниц (◀, ▶) 0,5-2 сек, выберите другое значение выходного напряжения. Возможные значения напряжения: 208 В, 220 В, 230 В и 240 В. Выходное напряжение по умолчанию: 220 В. Сохраните настройки.</p> <p>3. Установите требуемое значение напряжения и нажмите кнопку подтверждения (↵) на 0,5-2 сек, после чего завершите настройку ИБП.</p> <p>4. Нажмите и удерживайте кнопку функциональной настройки (↵) более 2 секунд, выйдите со страницы настроек и вернитесь на главную страницу (ИБП может автоматически вернуться на главную страницу после 30 секунд ожидания).</p> <p>Примечание: При установке выходного напряжения 208 В, выходная нагрузка должна уменьшиться до 90%.</p>
Другие функциональные настройки	
Expert Mode (EP)	
 	<p>Включите EP (режим эксперта), затем снова перейдите на страницу функциональных настроек. Функциональная настройка покажет кол-во батарей, EPO, зарядный ток и другие элементы, которые можно выбрать. Если для параметра Expert Mode установлено значение OFF, на странице функциональных настроек будут отображаться только общие параметры.</p> <p>Примечание: Экспертный режим по умолчанию выключен. При установке на ВКЛ., а затем повторном подключении к линии постоянного тока AC, режим EP будет выключен.</p>
Отключение при разряде аккумулятора / End of Discharge voltage (EOD)	
 	<p>Варианты настройки EOD: dEF, 9.9V, 9.9B, 10B, 10.2B, 10.5B.</p> <p>По умолчанию EOD равен dEF. (EOD будет изменен в зависимости от условий нагрузки. 10,5 В при нагрузке &lt; 25 %, 10,2 В при 25 % &lt; нагрузке &lt; 50 %, 10В при нагрузке &gt;50%)</p>

Режим Economic Operation Mode (ECO)	
	<p>ECO выключен по умолчанию, его можно включить для повышения эффективности работы системы.</p> <p><b>Примечание:</b> Для моделей с PF&lt;1, OFF по умолчанию и UP для установки.</p>
	
Функция экстренного отключения Emergency shut down(EPO)	
	<p>Когда EP установлено на ВКЛ, на странице настроек функции появляется опция EPO, аварийное отключение может быть установлено. Функция аварийного отключения по умолчанию включает подключение терминала EPO (ВЫКЛ), можно выбрать подключение терминала EPO (ВКЛ).</p> <p>Примечание: После срабатывания EPO, аварийного отключения, немедленно отключаются все выходы.</p>
	
Ток заряда Charger Current(CHG)	
	<p>Когда режим EP включен, на странице настроек функции появляется опция CHG, ток зарядного устройства может быть установлен на 1-12A опционально, по умолчанию 1A:</p>

Функция контроля правильности подключения Input Neutral and Live cable reverse alarm function	
	Функция сигнализации контроля подключения фазы L и нуля N. Уведомление: по умолчанию отключено.
	

**Таблица 5.6** Описание параметров настройки ИБП

## 6. РАСПАКОВКА

Пожалуйста, распакуйте и осмотрите ИБП на предмет повреждений полученных в ходе транспортировки. Проверьте соответствие комплекта поставки перечню предметов указанному в руководстве пользователя. При обнаружении повреждений или недостающих предметов незамедлительно свяжитесь с продавцом.

Не выбрасывайте упаковку до выяснения обстоятельств порчи оборудования. Рекомендуется сохранить заводскую упаковку на случай повторной транспортировки.

## 7. УСТАНОВКА ИСТОЧНИКА БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

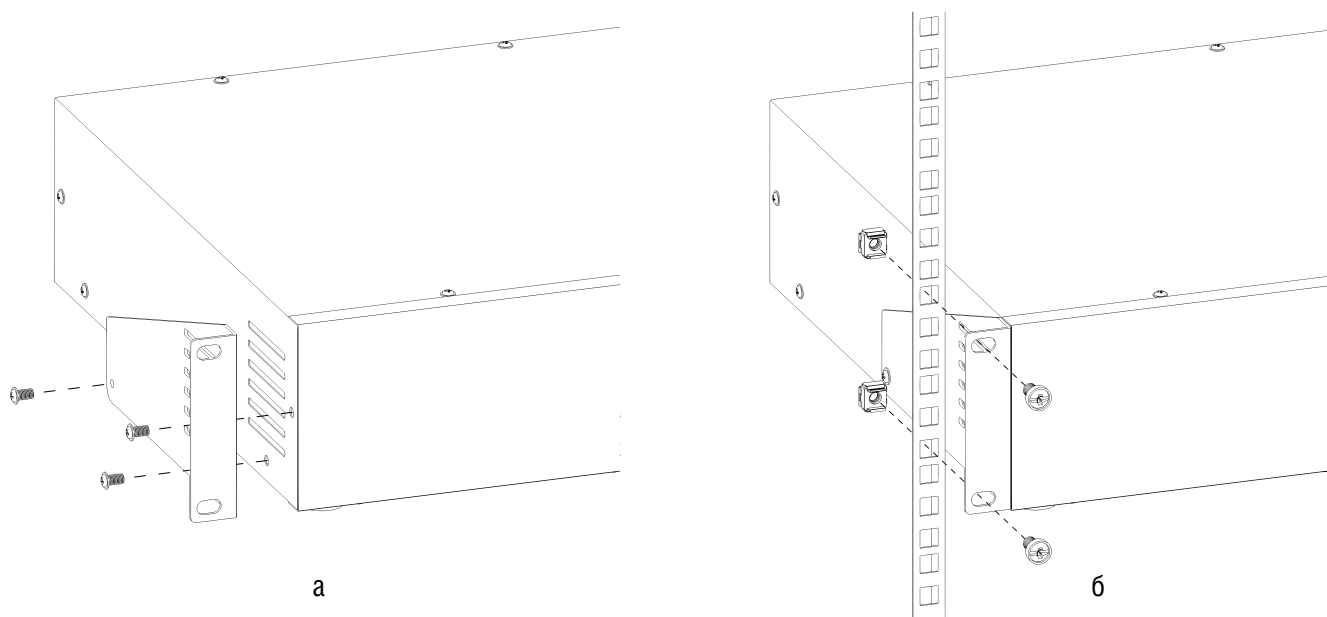


### ВНИМАНИЕ!

Запрещается блокировать вентиляционные отверстия ИБП.

Установка ИБП должна производиться на ровной, устойчивой, горизонтальной поверхности, в хорошо проветриваемом месте, вдали от прямых солнечных лучей.

Для установки в 19'' телекоммуникационную стойку или шкаф следует воспользоваться монтажными уголками (разг. ушами) (Рис. 7.1, а), входящими в комплект поставки, и четырьмя крепёжными комплектами ROXTON KIT-3 (Рис. 7.1, б), поставляемыми отдельно. Для закрепления монтажных уголков на корпусе ИБП следует использовать уже установленные на торцах винты.



**Рисунок 7.1** Установка ИБП в телекоммуникационную стойку или шкаф: а – установка монтажных уголков; б – закрепление ИБП на направляющей при помощи крепёжных комплектов.

Независимо от места установки, следует оставить не менее 40 мм свободного пространства над ИБП, не менее 50 мм позади и 30 мм по бокам.

## 8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ И АККУМУЛЯТОРОВ



### ВНИМАНИЕ!

Суммарная мощность подключенных устройств не должна превышать выходную мощность ИБП.



### ВНИМАНИЕ!

Используйте аккумуляторы, предназначенные для определенных моделей ИБП. Аккумуляторы для ИВР-1000Е и ИВР-3000Е имеют разные технические характеристики!

### Порядок подключения внешних устройств и аккумуляторов к ИБП:

1. Убедитесь, что питание ИБП и всех подключаемых к нему устройств отключено.
2. Для подключения к ИБП внешних приборов используйте **Выходные разъемы питания OUTPUT** (два разъема RG-02 для подключения шнура питания устройств (см. стр 7))
3. Для подключения аккумуляторных батарей используйте **Разъем EXT. BATTERY** (типа Anderson plug (см. стр 7)).

## 9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ КОНТРОЛЯ ИБП

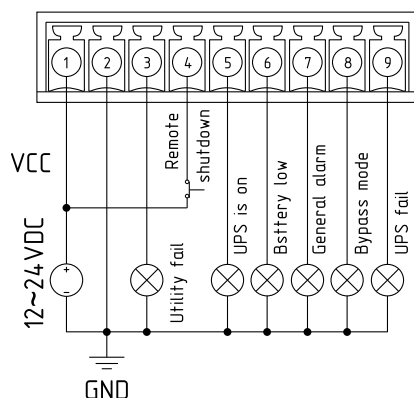


Рисунок 9 Распиновка клемм контроля прибора

№ КОНТАКТА	ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
1	Power supply	Подключение внешнего источника питания 12VDC-24VDC
2	GND	Подключение заземления
3	Utility fail	Пропадание сигнала при отключении питания прибора
4	Remote shutdown	При замыкании данной клеммы ИБП отключается
5	Normal mode	Пропадание сигнала, если ИБП отключился
6	Battery low	Пропадание сигнала, если аккумуляторы разряжены
7	General alarm	Пропадание сигнала, если произошла авария
8	Bypass mode	Активация клеммы, если ИБП работает в режиме Bypass
9	UPS fail	Пропадание сигнала, если появилась ошибка на ИБП

Таблица 8.1. Конфигурация аудиовходов усилителя



**Порядок подключения внешних устройств и батарей к источнику бесперебойного питания :**

1. Убедитесь, что питание ИБП и всех подключаемых к нему устройств отключено.
2. Для подключения к ИБП внешних приборов контроля используйте выходные клеммы контроля Phoenix



## 10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И ВКЛЮЧЕНИЕ ИБП

**ВНИМАНИЕ!**



Электропитание ИБП должно осуществляться от однофазной сети переменного тока с напряжением 230 В и частотой 50 Гц.

Перед подключением убедитесь, что тип вилки ИБП соответствует типу розетки. Вилка должна вставляться в розетку до конца и плотно держаться в ней.

**Порядок подключения питания и включения ИБП:**


1. Подключите шнур питания ИБП к розетке.
2. Включите питание ИБП комбинацией клавиш (  +  ) расположенных на передней панели.
3. При необходимости установите выходные параметры питания в настройках ИБП.



# 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

11.1 В ходе эксплуатации ИБП возможно возникновение различных неисправностей. Если на ЖК-дисплее ИБП начинает **мигать символ** , то ИБП находится в аварийном состоянии. Нажмите клавишу , чтобы перейти на страницу состояния ошибки, обратите внимание на код аварийного сигнала и выполните соответствующие действия с **Таблицей 11.1**.

КОД ОШИБКИ	ИНДИКАЦИЯ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
1	Отсутствие подключенных аккумуляторов	1. Отсутствует подключение к аккумулятору 2. Аккумулятор поврежден	1. Проверьте подключение аккумулятора 2. Проверьте аккумулятор
2	Слабый заряд аккумулятора	Напряжение аккумулятора ниже точки предупреждения о разряде.	Необходимо зарядить аккумулятор при помощи ИБП
4	Фаза L и ноль N перепутаны местами	1. Фаза L и ноль N перепутаны 2. На входе не подключен земляной провод Ground 3. На выходе не подключен земляной провод Ground	1. Установите фазу и ноль правильно 2. Проверьте подключение земляного провода
8	Высокое напряжение на аккумуляторе	ИБП обнаружил превышение напряжение на аккумуляторах	Проверьте кол-во аккумуляторов указанного в настройках ИБП
9	Ошибка зарядного устройства	Сбой в работе зарядного устройства	Обратитесь в службу поддержки
10	Перегрев оборудования	1. Вентилятор неисправен 2. Перекрыты вентиляционные отверстия 3. Перегрузка 4. Неисправность аппаратного обеспечения 5. Блок питания поврежден	1. Проверьте работу вентилятора 2. Не перекрывайте вентиляционные отверстия 3. Проверьте суммарную нагрузку подключенных устройств <b>Примечание:</b> Если вышеуказанное не помогло, обратитесь в службу поддержки
12	Ошибка вентилятора	Неисправность вентилятора	Обратитесь в службу поддержки
13	Ошибка предохранителя	Перегорел предохранитель	Обратитесь в службу поддержки
14	Ошибка EEPROM	Аппаратная неисправность	Обратитесь в службу поддержки
21	Перегрузка	Превышение нагрузки	Проверьте кол-во нагрузок на ИБП
22	3 раза подряд блокировка по перегрузке	-	Перезапустите ИБП
23	Функция EPO	Залипание кнопки EPO	1. Нажмите на кнопку EPO 2. Проверьте подключение проводов к EPO
24	Ошибка сервисного переключателя	Залипание переключателя	Нажмите на кнопку EPO Проверьте подключение проводов к EPO

**Таблица 11.1** Возможные ошибки аварийного состояния ИБП, их причины и способы устранения

11.2 Если на LCD-дисплее **постоянно высвечивается надпись «FAULT»** и **мигает символ **, ИБП находится в **состоянии неисправности**. ИБП автоматически переключается на страницу состояния ошибки. Проверьте питающее напряжение и перезапустите ИБП, если проблема осталась, обратитесь в техническую поддержку. Самые распространённые неисправности и способы их устранения указаны в **Таблице 11.2**

№	НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
1	После подключения питания, отсутствует изображение на LCD-дисплее	Отсутствует питание ИБП	Проверьте кабель подключения питания к ИБП
		Слишком низкое напряжение питания ИБП	Используя мультиметр проверьте напряжения в сети питания
2	Напряжение в сети питания ИБП в норме, но ИБП работает только от аккумуляторов	Переключатель питания находится в положении ВЫКЛ	Включите питание ИБП
		Плохой контакт кабеля питания	Проверьте подключение кабеля
3	На ИБП не отображаются ошибки, но выходное напряжение с ИБП отсутствует	Плохой контакт кабеля питания	Проверьте подключение кабеля
4	При нажатии кнопки (  ), ИБП не запускается	Слишком короткое нажатие клавиши	Нажмите и удерживайте кнопку (  ) более 5 сек. до звукового сигнала
		Перегрузка ИБП	Отключите все подключенные устройства к ИБП и перезапустите ИБП
5	При подключении питания к ИБП - отсутствует индикация питания	Несоответствие напряжения или частоты питающего напряжения	Используя мультиметр проверьте напряжения в сети питания
6	Аккумулятор очень быстро разряжается	Аккумулятор потерял свою емкость от времени и условий эксплуатации	Установите новые аккумуляторы с аналогичными характеристиками
		Аккумулятор был заряжен не полностью	Зарядите аккумулятор в течении 8 часов от исправной сети питания, после проверьте его
7	Появление запаха или нестандартной звуковой индикации	ИБП поврежден	Отключите ИБП от сети и аккумуляторов. Обратитесь в службу поддержки
8	Индикатор батареи горит желтым, звуковой сигнал, падение питания на аккумуляторах, отключение ИБП	Произошла разрядка батареи после пропадания основного питания	<ol style="list-style-type: none"> <li>Сохраните все данные на подключенных устройствах, что бы избежать их потери.</li> <li>Подключите ИБП к резервному источнику питания</li> </ol>

**Таблица 11.2** Распространённые неисправности, их причины и способы устранения

При возникновении неисправностей, не описанных в данном руководстве по эксплуатации, свяжитесь с поставщиком источника бесперебойного питания.

## 12. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики трансляционного усилителя указаны в **Таблице 12.1**.

МОДЕЛЬ	IBP-1000E	IBP-1300E
<b>Вход</b>		
Характеристики сети питания	Напряжение 230 В ±15% Частота 50-60Гц	
<b>Выходы</b>		
Характеристики выходов питания	Напряжение 208/220/230/240 В Частота 50-60Гц	
Время переключения режимов	из AC в Battery – 0 мс, в режим Bypass – 4 мс	
Интерфейсы подключения	1xUSB, 1xRS232, 1xEPO	
<b>Зарядное устройство</b>		
Тип батарей	Свинцово-кислотная аккумуляторная батарея	
Мощность	1 кВт	3 кВт
Ток заряда	По умолчанию 1 А, возможно настроить от 1 до 12 А	
<b>Прочие характеристики</b>		
Звуковая индикация	Сбой линии, батарея разряжена, перегрузка	
Защита от	Перегрузки, короткого замыкания, перезаряда	
Температура функционирования	От 0 до + 40 °С	
Относительная влажность воздуха	До 80%	
Температура хранения	От -15°С до +60°С	
Максимально создаваемый уровень шума	До 50 дБ	
Размеры (ШxВxГ)	438x88x425мм (без монтажных уголков)	
Масса (нетто)	4,7 кг	7,5 кг

**Таблица 12.1** Технические характеристики источника бесперебойного питания

## 13. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранение ИБП должны осуществляться только в заводской упаковке или её аналоге, удовлетворяющему требованиям данного руководства по эксплуатации.

Транспортировка ИБП должна осуществляться в упакованном виде любым видом наземного, водного или воздушного транспортного средства при температуре окружающей среды в диапазоне от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 80 %, при отсутствии воздействия прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

ИБП должен храниться в упакованном виде, в сухом помещении на стеллажах или поддонах при температуре окружающей среды в диапазоне от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 80 %, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей и отсутствии воздействия прямого солнечного излучения и атмосферных осадков.

ИБП в заводской упаковке запрещается штабелировать более чем на 4 яруса.

Максимальная нагрузка при штабелировании, допущенная для размещения на ИБП в заводской упаковке, составляет 40 кг.

# 14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гарантийный срок на источник бесперебойного питания составляет 12 месяцев с даты приобретения. Средний срок службы ИБП составляет не менее 10 лет с даты приобретения.

Если дату приобретения установить невозможно, то гарантийный срок и средний срок службы исчисляются от даты производства, которая указывается на задней стороне ИБП.

По истечении гарантийного срока, ремонт техники осуществляется на платной основе.

При отсутствии документа, подтверждающего факт приобретения ИБП, в бесплатном ремонте может быть отказано.

Если неисправный ИБП был сдан в ремонт до истечения гарантийного срока, то он продлевается на время, в течение которого ИБП находился в ремонте.

Гарантийные обязательства производителя (продавца или импортёра) не распространяются:

- На ИБП, чьи неисправности и недостатки вызваны несоблюдением техники безопасности и условий эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации, прилагаемого к оборудованию.
- На ИБП, использованный не по назначению.
- На расходные материалы, а также на части ИБП, неисправность которых стала результатом естественного износа.

Гарантийные обязательства не включают в себя компенсацию за демонтаж и монтаж ИБП и другие затраты, прямо или косвенно связанные с необходимым ремонтом.



