



## **Системы бесперебойного питания**

0.8, 1.2, 1.5, 2 и 3кВА

**ИБП серии LT-800(1200, 1500, 2000, 3000)-LCD**

## Руководство по эксплуатации

Все права защищены.

ИБП этой серии предназначены для использования в офисных, промышленных и производственных помещениях.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

## Заявление о публикации

Благодарим вас за покупку ИБП этой серии.

ИБП этой серии представляют собой интеллектуальные высокочастотные автономные ИБП с однофазным подключением и однофазным выходом, разработанные нашей командой НИОКР, имеющей многолетний опыт проектирования ИБП. Благодаря превосходным электрическим характеристикам, совершенным интеллектуальным функциям мониторинга и сети, элегантному внешнему виду, соответствию стандартам электромагнитной совместимости и безопасности, ИБП соответствует передовому мировому уровню.

Внимательно прочтите данное руководство перед установкой.

## **Содержание**

1. Введение
2. Распаковка и проверка
3. Описание внешнего вида
4. Установка и подключение
5. LCD-дисплей
6. Выявление и устранение неисправностей
7. Инструкция по технике безопасности
8. Технические характеристики

### **1. Введение**

Данное руководство содержит важные инструкции по технике безопасности. Прочтите инструкцию перед установкой и эксплуатацией ИБП и сохраните её для дальнейшего использования в случае необходимости.

Данный ИБП специально разработана для работы с компьютерами. Его лёгкий вес компактная конструкция идеально подходит для работы в условиях ограниченного пространства. Данная линейка ИБП оснащена AVR для стабилизации диапазона входного напряжения. Так же встроена функция «холодного» пуска. Что позволяет запускать ИБП без подключения к сети переменного тока. Несмотря на то, что ИБП имеет небольшие размеры он обладает следующими характеристиками:

- Микропроцессорное управление, что гарантирует высокую надёжность.
- Оснащён AVR.
- Обладает функцией «холодного» старта.
- Автоматически перезапуск при восстановлении переменного тока.
- Компактный размер, лёгкий вес.
- Обеспечивает защиту от перегруза.

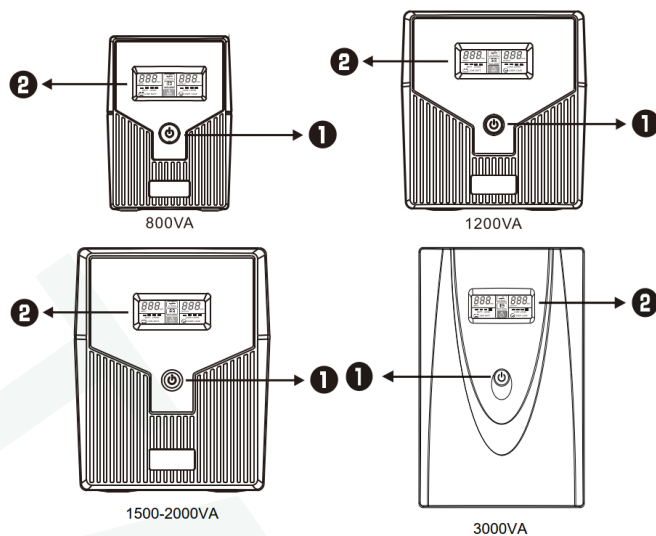
### **2. Распаковка и проверка**

Осмотрите упаковку на наличие повреждений. При обнаружении повреждений обратитесь по месту приобретения. Сохраните упаковку для возможной транспортировки ИБП в дальнейшем.

### 3. Описание внешнего вида

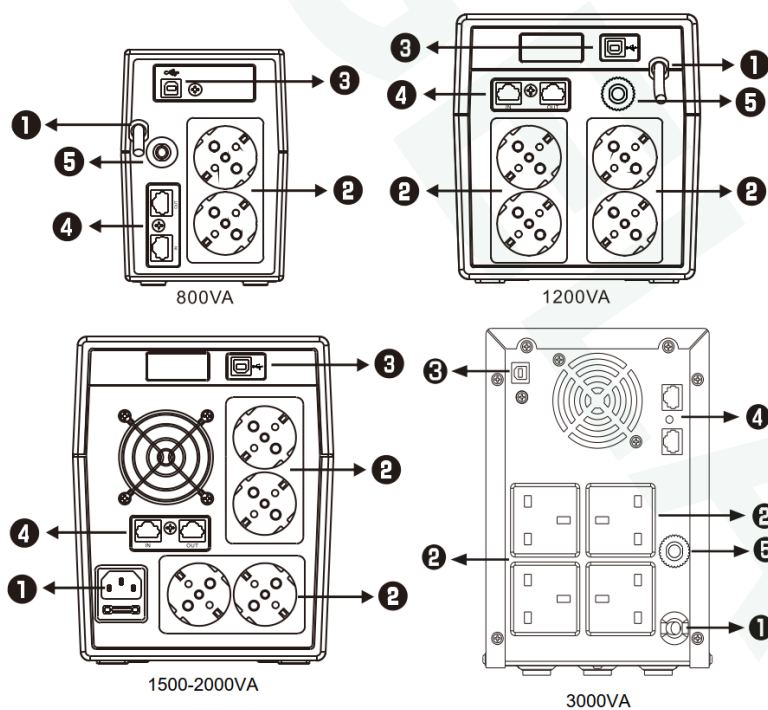
#### Фронтальная панель:

1. Кнопка Включения/выключения
2. LCD-дисплей



#### Задняя панель:

1. Вход кабеля питания
2. Выходные разъемы
3. USB-порт для связи с ПК
4. RG45
5. Автоматический предохранитель



## 4. Установка и подключение

### 4.1 Установка

Установите ИБП в хорошо проветриваемом помещении (желательно с вентиляцией), подальше от воды, легковоспламеняющихся и вызывающих коррозию веществ.

При установке ИБП необходимо оставлять зазор не менее 10 сантиметров между задней панелью ИБП и стеной, в целях обеспечения надлежащей вентиляции.

Рабочая температура в зоне размещения ИБП должна быть от 0°C до 40°C.

При перемещении из холодного в тёплое место, может возникнуть чрезмерная конденсация влаги, поэтому необходимо убедиться, что поверхность ИБП сухая, в противном случае, это может привести к короткому замыканию и повреждению устройства.

Не устанавливайте ИБП вблизи воды или во влажной среде.

Не устанавливайте ИБП в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, или вблизи обогревателя.

Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

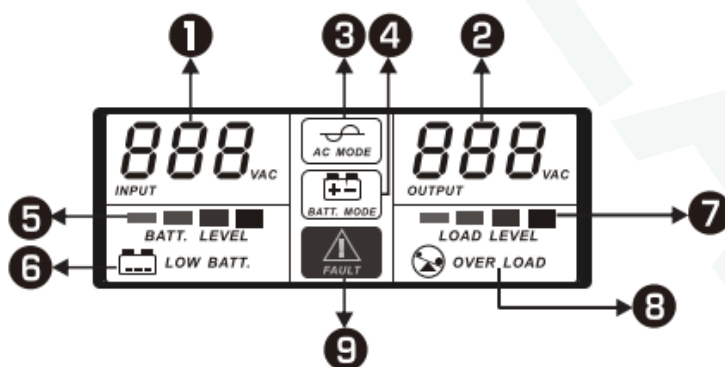
### 4.2 Подключение

Подключение ИБП к сети осуществляется поставляемым в комплекте кабелем питания. Кабель питания должен быть подключен к розетке с заземлением, если таковая отсутствует, устройство необходимо заземлить вручную. Минимальное сечения провода для заземления составляет не менее 50% от сечения проводов, используемых для подключения ИБП и нагрузки.

При подключении нагрузки, убедитесь, что ИБП подключен к сети.

## 5. LCD-дисплей

На рисунке ниже изображена панель индикаторов, а в таблице приведено описание световых индикаторов и кнопок управления.



1. Входное напряжение
2. Выходное напряжение
3. AC MODE. Режим работы от сети. (Если данный символ мигает, то ИБП находится в режиме AVR)
4. BAT. MODE. Режим работы от АКБ
5. Уровень заряда АКБ
6. LOW BATT. Низкий уровень заряда АКБ.
7. Уровень нагрузки.
8. OVER LOAD. Перегрузка.
9. FAULT. Неисправность. Данный символ загорается при замыкании на выходе, перезаряде, перегрузке)

## 6. Выявление и устранение неисправностей

Не работают LED индикаторы на передней панели	Батарея разряжена	Зарядите батарею в течении 8 часов
	Батарея неисправна	Требуется замена батареи
	ИБП не включен	Нажмите и удерживайте кнопку включения в течении 3-х секунд
ИБП издает непрерывный звуковой сигнал	ИБП перегружен	Уменьшите нагрузку до допустимой, отключив часть оборудования от ИБП
При переходе на режим работы от батарей, ИБП работает менее 3-5 минут	ИБП перегружен	Уменьшите нагрузку до допустимой, отключив часть оборудования от ИБП
	Низкий заряд батареи	Зарядите батарею в течении 8 часов
	Батарея неисправна	Требуется замена батареи
Питание от сети поступает, но жёлтый индикатор мигает	Не до конца воткнут кабель питания, либо кабель питания поврежден	Воткните кабель питания до конца, либо если кабель поврежден требуется замена кабеля.

## 7. Инструкция по технике безопасности

Напряжение внутри может быть опасным. Не пытайтесь самостоятельно разбирать устройство. Устройство не содержит деталей, пригодных для самостоятельного обслуживания. Ремонт может выполняться только сервисным персоналом.

Напряжение внутренней батареи составляет 12В постоянного тока. Герметичный необслуживаемый свинцово-кислотный АКБ на 6 элементов.

Подключение к розеткам любого другого типа, кроме розеток с двухполюсным и трёхпроводным заземлением, может привести к поражению электрическим током. А также к нарушению правил эксплуатации электрооборудования.

В случае возникновения аварийной ситуации нажмите кнопку включения и отсоедините кабель питания от сети переменного тока, чтобы отключить ИБП.

Не допускается попадание жидкостей или каких-либо посторонних предметов ИБП. Не ставьте напитки или другие ёмкости с жидкостью на ИБП или рядом с ним.

Данное устройство предназначено для установки в контролируемых условиях (с регулируемой температурой, в помещении, свободным от токопроводящего загрязнения). Избегайте установки ИБП в местах, где присутствует статическое электричество, проточная вода или повышенная влажность.

Не подключайте вход ИБП к его собственному выходу.

Не подключайте ИБП через удлинитель или устройство подавления перенапряжения.

Не подключайте ИБП медицинское оборудование, системы жизнеобеспечения, микроволновые печи или пылесосы.

Чтобы снизить риск перегрева ИБП, во время его работы необходимо обеспечить достаточное пространство для отвода тепла. Не закрывайте вентиляционные отверстия ИБП, не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей и не устанавливайте его вблизи приборов, выделяющих тепло, таких как обогреватели или печи.

Перед чисткой отключите ИБП от сети и не используйте жидкие или распыляемые моющие средства.

Не бросайте отработавшие батареи в огонь, так как они могут взорваться.

Не вскрывайте и не повреждайте аккумуляторные батареи. Выделяющийся электролит опасен для кожи и глаз. Он может быть токсичным.

Батарея может привести к поражению электрическим током и сильному току короткого замыкания. При работе с батареями следует соблюдать следующие меры предосторожности:

1. Снимите с руки часы, кольца или другие металлические предметы.
2. Используйте инструмент с изолирующими ручками.
3. Наденьте резиновые перчатки и обувь.
4. Не кладите инструмент или металлические детали поверх аккумулятора.
5. Перед подключением или отсоединением клемм аккумулятора отключите источник зарядки.

Техническое обслуживание АКБ должно выполняться только техническим персоналом или уполномоченным персоналом под наблюдением.

При замене аккумулятора заменяйте его на АКБ такого же типа и ёмкости. Максимальная температура окружающей среды составляет 40°C.

## 8. Технические характеристики

Модель	LT-800-LCD	LT-1200-LCD	LT-1500-LCD	LT-2000-LCD	LT-30000-LCD
Мощность (ВА/Вт)	800/480	1200/720	1500/900	2000/1200	3000/1800
<b>Вход</b>					
Номинальное входное напряжение, В	220				
Диапазон входного напряжения, В	140 ~ 300				
Диапазон входной частоты, Гц	50 /60				
<b>Выход</b>					
Регулировка напряжения AC (режим Batt.)	±10%				
Диапазон частот (Batt. Режим) (Гц)	50/60 ±1				
Время переключения на АКБ, мс	2 – 6				
Форма сигнала (режим Batt.)	Аппроксимированная синусоида				
Количество и тип выходных разъёмов с аккумуляторной поддержкой	2*Schuko CEE7/4	2*Schuko CEE7/4			
<b>АКБ</b>					
Напряжение на шине постоянного тока, В DC	12	24			48
Ёмкость и количество АКБ, Ач x шт.	9 x 1	7 x 2	9 x 2		9 x 4
Время перезарядки (часы)	6–8 до 90 % ёмкости				
<b>Управление</b>					
LCD-индикация	Режим работы от сети, режим работы от аккумулятора, уровень нагрузки, уровень заряда аккумулятора, входное напряжение, выходное напряжение, перегрузка, неисправность и низкий заряд аккумулятора				
Сигналы тревоги	Режим батареи, низкий заряд батареи, перегрузка, замена батареи, неисправность				
Коммуникационный порт	USB (Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, and MAC)				
<b>Защита</b>					
Полная защита	Защита от короткого замыкания, перегрузки, перезаряда и глубокого разряда				
<b>Окружающая среда</b>					
Влажность	Относительная влажность 0–90 % при температуре 0–40 °C (без конденсации)				
Уровень шума (дБ)	<45		<55		
<b>Физические характеристики</b>					
Размер (Ш x Г x В), мм	298 x 101 x 142	353 x 149 x 162	380 x 158 x 198		436 x 145 x 212
Вес, кг	4.9	8.4	10.1	10.5	23