



Система Бесперебойного Питания

# СЕРИЯ GRAND VISION

# ИБП

# 220V



**1кВА RM/ 1.5кВА RM/ 2кВА RM/ 3кВА RM**

**1кВА RM LT/ 1.5кВА RM LT/ 2кВА RM LT/ 3кВА RM LT**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**v.1.0 09.2013**

# Содержание

1. Безопасность. Важные предупреждения .....	1
1-1. Транспортировка .....	1
1-2. Подготовка к установке .....	1
1-3. Установка .....	1
1-4. Эксплуатация.....	2
1-5. Обслуживание, сервис и неисправности.....	2
2. Установка и ввод в строй .....	3
2-1. Вид задней панели.....	3
2-2. Монтаж ИБП Rack Mount .....	4
2-3. Ввод в строй .....	4
2-4. Замена батарей.....	7
2-5. Сборка батарейного блока (опция).....	8
3. Функции и работа ИБП .....	11
3-1. ЖК/LCD Экран .....	11
3-2. Кнопки управления и символы дисплея .....	11
3-3. Звуковая сигнализация.....	13
3-4. Буквенные обозначения на экране .....	13
3-5. Установка параметров ИБП.....	13
3-6. Описание режимов работы ИБП .....	17
3-7. Коды неисправностей .....	18
3-8. Предупреждения. Индикация.....	19
4. Устранение неисправностей .....	19
5. Обслуживание и хранение .....	21
6. Технические характеристики .....	22

## **1. Безопасность. Важные предупреждения.**

Пожалуйста, строго следуйте всем рабочим инструкциям и предупреждениям в этом руководстве. Аккуратно сохраняйте это руководство и читайте его внимательно перед установкой ИБП N-Power Grand-Vision. Не включайте и не вводите в работу ИБП N-Power Grand-Vision предварительно не ознакомившись со всей информацией по безопасности и не прочитав это руководство внимательно.

### **1-1. Транспортировка**

- Пожалуйста транспортируйте источник бесперебойного питания (ИБП) только в оригинальной упаковке для защиты против вибраций и ударов.

### **1-2. Подготовка к установке**

- Если ИБП транспортировался в условиях холода а затем был внесён в помещение с высокой температурой воздуха, то возможно образование конденсата на поверхности и внутри ИБП, что опасно. Для акклиматизации ИБП, пожалуйста подождите не менее 4 часов перед вводом ИБП в строй.
- Не устанавливайте систему ИБП около воды или в условиях влажной окружающей среды.
- Не устанавливайте систему ИБП вблизи нагревательных приборов и в местах где система будет подвергаться освещению прямыми солнечными лучами.
- Не блокируйте (не засоряйте и не загромождайте посторонними предметами) вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

### **1-3. Установка**

- Не подключайте к выходу ИБП в качестве нагрузки приборы и устройства которые могут перегрузить ИБП, в том числе те которые имеют большие пусковые токи (лазерные принтеры, холодильники, любое оборудование содержащее электромоторы и др.). В этом случае требуется дополнительный расчёт мощности нагрузки. При необходимости подключения таких нагрузок пожалуйста обращайтесь в Эн-Пауэр для точного расчёта.
- Размещайте кабели в таком месте, чтобы никто не мог случайно наступить на них, отключить/выдернуть их, передавить/повредить их посторонними предметами и оборудованием.
- Не подключайте домашние приборы такие как фен к выходным розеткам ИБП.
- ИБП может быть введён в строй и контролироваться любым лицом без предварительного опыта при условии выполнения требований этой инструкции.
- Подключайте систему ИБП только к ударопрочным розеткам рассчитанным на должный ток и имеющим заземление, которые легко достижимы и расположены близко к системе ИБП.
- Пожалуйста используйте только сетевые кабели прошедшие европейскую стандартизацию VDE, отмеченные символами CE (например сетевой кабель вашего компьютера) для подключения системы ИБП к ударозащищённой питающей розетке здания.
- Пожалуйста используйте только силовые кабели прошедшие европейскую стандартизацию VDE, отмеченные символами CE (например сетевой кабель вашего компьютера) для подключения нагрузок к ИБП.
- Если выходных розеток недостаточно используйте удлинители /разветвители на выходе ИБП. Подключение пилотов, сетевых фильтров, ограничителей напряжения, защитных фильтров, грозозащиты, стабилизаторов и др. защитного оборудования на выходе ИБП запрещено. Если установка этого защитного

- оборудования необходима – оно должно быть установлено на входе ИБП.
- Не используйте на входе и выходе удлинители значительной протяжённости, это может привести к большим падениям напряжений на длинных кабелях.
  - К выходу ИБП (фаза, нейтраль, земля) должны быть подключены только нагрузки. На выходе ИБП разрешается установка устройств размыкающих цепь – автоматы, УЗО, предохранители, рубильники и др.
  - Соединение выхода ИБП со входом запрещено. Замыкание нейтрали и земли на нагрузку запрещено. При необходимости этих действий, а также при установке внешнего Байпаса обратитесь в Эн-Пауэр.
  - При установке оборудования, необходимо убедиться что сумма токов утечки на землю ИБП и подключенных нагрузок не превышает 3,5мА.

#### 1-4. Эксплуатация

- Не отсоединяйте сетевой входной кабель от ИБП или от питающей розетки здания в течение эксплуатации ИБП, так как в этом случае вы лишаете защитного заземления и ИБП и все нагрузки. Так же в этом случае вы разрываете нейтраль и землю (если конечно у вас они были соединены во входном щите) что критично для некоторых нагрузок (котлы и др.)). Если вам необходимо обесточить вход ИБП (например вы хотите проверить исправность работы ИБП в батарейном режиме) – используйте для этого автомат (он отключает только фазу) во входном Распределительном Щите.
- Без необходимости не рекомендуется часто включать/отключать ИБП (например ежедневно). ИБП спроектирован и предназначен для длительной постоянной эксплуатации, что является оптимальным режимом также для батарей.
- ИБП система имеет собственный внутренний источник энергии (батареи). Выходные розетки или выходная клеммная панель ИБП могут быть под напряжением даже если ИБП отключен от входной сети.
- Для полного отключения ИБП, сначала отключите его кнопкой OFF/Enter, затем необходимо отключить входной сетевой кабель, затем отключить батареи (для моделей LT).
- Предотвращайте попадание внутрь системы ИБП посторонних объектов и жидкостей.

#### 1-5. Обслуживание, сервис и неисправности

- Система ИБП оперирует с опасными токами и напряжениями. Ремонт может проводиться только квалифицированным обслуживающим персоналом.
- **Предостережение** – риск удара электрическим током. Даже если ИБП отключен от входной сети (от сетевой розетки здания) компоненты внутри ИБП всё ещё остаются подключенными к аккумуляторной батарее и находятся под напряжением и опасны.
- Перед проведением любого вида сервиса/обслуживания, полностью отключите ИБП, отсоедините батареи, отсоедините все кабели от ИБП; проверьте что в компонентах ИБП нет опасных напряжений /токов, и нет опасных напряжений на терминалах конденсаторов большой ёмкости шины постоянного тока (DC шины).
- Контроль, замена батарей может производиться только персоналом имеющим опыт по работе с батареями и с соблюдением требуемых мер безопасности. Неавторизованные люди строго должны быть устранены от работ связанных с батареями.

**Предостережение** - риск удара электрическим током. Цепи батарей не изолированы

от входного напряжения. Между клеммами батарей и землёй может присутствовать опасное напряжение. Перед прикосновением к клеммам батарей, полностью отключите линию батарей и проверьте что напряжение отсутствует!

- Батареи могут вызвать электрический шок/удар и имеют высокий ток короткого замыкания. Поэтому замыкание клемм железными предметами/инструментами внутри сборки АКБ или через сопряженные цепи может вызвать жизнеопасную вспышку/удар. Пожалуйста, принимайте предупредительные меры безопасности изложенные ниже и другие меры требуемые при работе с аккумуляторными батареями:
  - удалите с рук часы, кольца и все токопроводящие и металлосодержащие предметы
  - используйте инструмент только с изолированными захватами и ручками.
- При замене батарей, устанавливайте то же число батарей и тот же тип батарей.
- Не пытайтесь уничтожить батареи путём их сжигания. Это может привести к взрыву батарей.
- Не вскрывайте и не разрушайте батареи. Утечка электролита может вызвать повреждение кожи и глаз. Осторожно – высокая токсичность!
- Пожалуйста при замене предохранителей устанавливайте предохранители только того же типа и номинала, во избежание опасности возгорания.
- Не разбирайте ИБП.

## 2. Установка и ввод в строй

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Перед установкой, пожалуйста осмотрите оборудование. При распаковке убедитесь что повреждения отсутствуют. Пожалуйста сохраните оригинальную упаковку в безопасном месте для будущего использования.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Существует два разных типа On-Line ИБП: стандартные модели и модели с длительным временем автономии (индекс LT). Модели представлены в таблице ниже:

ИБП Grand-Vision 1-3кВА RM, Grand-Vision 1-3кВА RM LT:

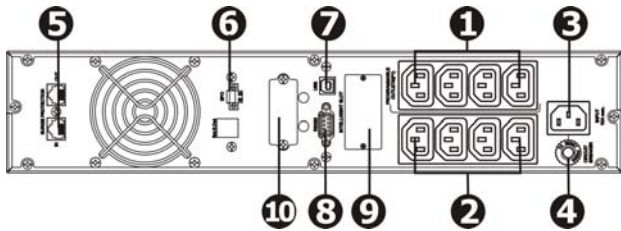
Модель ИБП	Тип	Модель ИБП	Тип
Grand-Vision 1кВА RM	Rack Mount Стандарт	Grand-Vision 1кВА RM LT	Rack Mount модели с длительным временем автономии
Grand-Vision 1,5кВА RM		Grand-Vision 1,5кВА RM LT	
Grand-Vision 2кВА RM		Grand-Vision 2кВА RM LT	
Grand-Vision 3кВА RM		Grand-Vision 3кВА RM LT	

### 2-1. Вид задней панели

Вид задней панели для разных моделей ИБП Grand-Vision показан ниже. Батарейный разъём имеют только модели LT. Все модели поставляемые N-Power имеют розетки стандарта Schuko (Наиболее распространённый в России и в Европе стандарт) и/или розетки IEC (компьютерный стандарт). (ИБП с розетками стандарта 110V NEMA (стандарт США) поставляются только по предзаказу (опция), здесь их вид не показан).

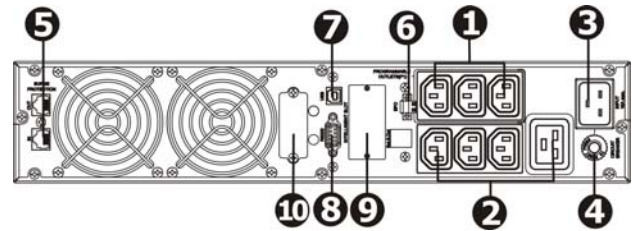
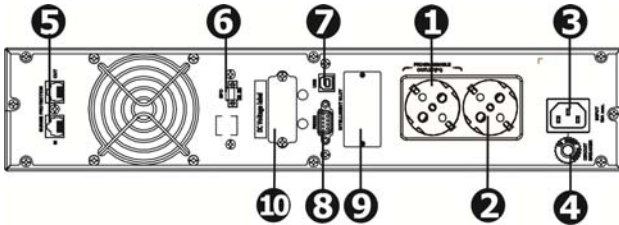
**1кВА RM (LT)/1.5 кВА RM (LT) IEC &  
2 кВА RM (LT) (с 4 внутренними батареями) IEC :**

**2 кВА RM (LT) (с 6 внутренними батареями) IEC &  
3 кВА RM (LT) IEC :**



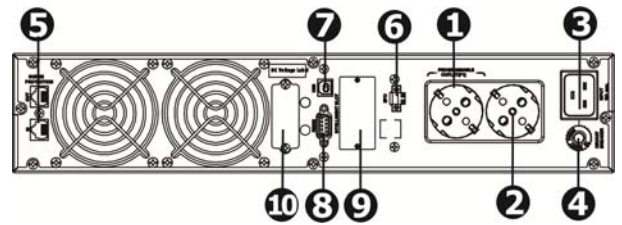
**1кВА RM (LT)/1.5 кВА RM (LT)/2 кВА RM (LT)**

**Schuko :**



**3 кВА RM (LT)**

**Schuko :**

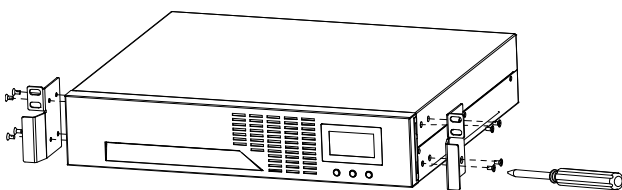


1. Программируемые выходные розетки: для подключения некритичных нагрузок
2. Выходные розетки главные: для подключения нагрузок критичных к потере сети
3. Сетевой вход
4. Входной защитный автомат
5. Блок защиты от перенапряжения для линий Сеть/Факс/Модем
6. Разъём устройства аварийного отключения (EPO / Emergency power off function connector)
7. Коммуникационный порт USB
8. Коммуникационный порт RS-232
9. Интеллектуальный слот SNMP
10. Разъём для подключения внешних батарей (доступно только для моделей LT)
11. Входные клеммы (только для стандарта NEMA / опция)
12. Выходной защитный автомат (только для стандарта NEMA / опция)

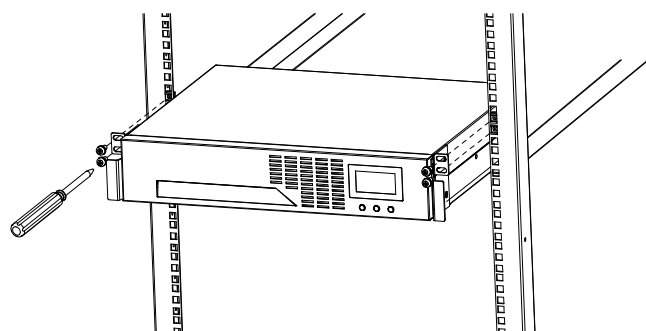
## 2-2. Монтаж ИБП Rack Mount

Этот ИБП может быть смонтирован в стандартной промышленной стойке размера 19 дюймов (19" rack chassis). Пожалуйста следуйте шагам показанным ниже для правильной установки жэтого ИБП:

Шаг 1



Шаг 2



## 2-3. Ввод в строй

### Шаг 1: Подключение входа ИБП

Включите входной кабель ИБП в розетку имеющую три контакта – 2 рабочих полюса (нейтраль и фаза) и защитный контакт заземления. Заземляющий контакт розетки должен быть обязательно подключен к надёжному очагу заземления. Не используйте удлинители большой протяжённости.

Для моделей 200/208/220/230/240VAC: Входной сетевой кабель поставляется в комплекте ИБП.

(Замечание по нестандартным моделям (опция) 100/110/115/120/127VAC: входной кабель встроен в ИБП, входной разъём NEMA 5-15P для 1/1.5кВА, NEMA 5-20P для 2кВА)

Проверьте правильность входного подключения (фазу, нейтраль, землю), при необходимости следуйте указаниям П4. Пожалуйста, в целях безопасной эксплуатации, установите на входе ИБП защитный автомат рассчитанный на максимальный входной ток ИБП.

Замечание по ИБП стандарта 110В (опция). Проверьте состояние индикатора "Ошибка во внешней проводке / Site Wiring Fault" на дисплее. Он загорится если ИБП включен в сеть с неправильно подключенными проводниками питания (См П4.)

### Шаг 2: Подключение выхода ИБП

- **Для ИБП с розеточными подключениями.** В ИБП Grand-Vision RM 1-3кВА существует 2 вида розеточных выходов: обычный выход (розетки) и программируемый выход (розетки). Пожалуйста подключите критичные нагрузочные устройства к обычному выходу, и подключите некритичные нагрузки к программируемому выходу. Во время аварии в сети, когда ИБП работает на батареях, вы можете увеличить время автономии для критичных нагрузок путём установки более короткого времени автономии для некритичных нагрузок.
- **Для ИБП с клеммными подключениями.** Для моделей имеющих выходные клеммные панели, следуйте инструкциям ниже:
  - a) Удалите маленькую защитную крышку клеммной панели.
  - b) Используйте силовой кабель с проводниками сечением не менее AWG14 или  $2.1\text{mm}^2$ . (Замечание по нестандартным моделям (опция) 100-127VAC: кабель AWG12-10 или  $3.3\text{mm}^2$ - $5.3\text{mm}^2$ )
  - c) Подключите проводники к клеммам с соблюдением фазировки. По завершении, проверьте что проводники подключены правильно и зафиксированы надёжно.
  - d) Установите на место маленькую защитную крышку клеммной панели.

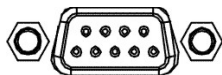
### Шаг 3: Подключение системы мониторинга

#### Варианты коммуникационных интерфейсов:

USB порт



RS-232 порт



Интеллектуальный слот



Для обеспечения возможности удалённого мониторинга и управления ИБП, например для удалённого откл/вкл ИБП, подключите коммуникационный кабель одним концом в порт ИБП (USB или RS-232), другим – в соответствующий порт вашего ПК. Установите программное обеспечение. Теперь вы можете устанавливать программу автоматических вкл/откл ИБП а так же осуществлять мониторинг через ПК.

Так же ИБП оборудован интеллектуальным слотом предназначенным для установки в ИБП (опции) SNMP/HTTP-адаптера или адаптера «сухих контактов» AS400.

Замечание: так же возможно подключение внешнего SNMP/HTTP-адаптера (опция).

Замечание: USB порт и RS-232 порт не могут работать одновременно.

### Шаг 4: Подключения Блока защиты линий Сеть/Факс/Модем

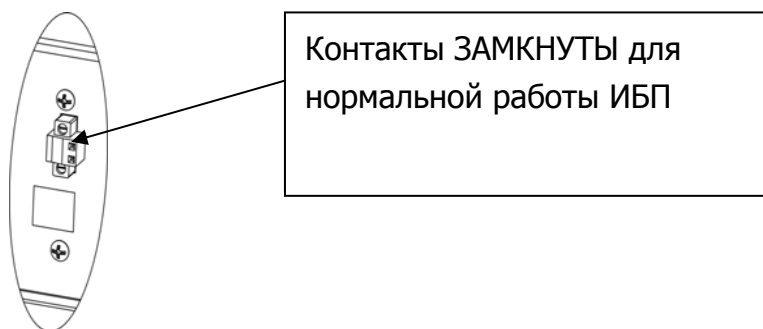
Блок защиты от перенапряжения для линий Сеть/Факс/Модем:



Первым кабелем подключите одиночную линию для Телефона/Факса/Модема в гнездо защиты от пиковых перенапряжений обозначенное "IN/Вход" на обратной стороне ИБП. Вторым кабелем подключите защищаемое оборудование (Телефон/Факс/Модем) к разъёму "OUT/Выход".

### Шаг 5: Система Аварийного Отключения (ЕРО)

Поставьте переключку (замкните) выводы 1 и 2 разъёма, для нормальной штатной работы ИБП. Для немедленного аварийного отключения ИБП разъедините выводы 1 и 2 разъёма ЕРО. Замечание: ИБП является устройством которое нельзя отключить экстренно только путём отключения входной сети, а это требуется согласно многим стандартам. Поэтому по этим причинам, с целью диспетчеризации и тп. НЗ(нормально-замкнутую) кнопку подключают к контактам системы ЕРО и выносят её на пульт диспетчера. Теперь ИБП можно экстренно полностью отключить нажатием кнопки.



### Шаг 6: Включение ИБП

Нажмите кнопку ON/Mute на передней панели на две секунды для включения ИБП.

**Замечание:** перед началом работы ИБП зарядите полностью АКБ в течение первых пяти часов. Не ожидайте, что батареи обеспечат максимальное расчётное время автономии, в течение этого периода начальной подзарядки и до того как вы провели полный заряд батарей.

### Шаг 7: Установка программного обеспечения (ПО)

Для обеспечения оптимальной защиты компьютерной системы, установите программу мониторинга и произведите полную конфигурацию для корректного отключения ПК и ИБП. Пожалуйста установите диск CD из комплекта ИБП в CD-ROM ПК и установите ПО мониторинга.

Если диск отсутствует, следуйте пожалуйста следующим шагам для загрузки ПО через интернет и установки ПО.

1. Перейдите на Вэбсайт <http://www.power-software-download.com>
2. Выберите иконку ПО ViewPower и затем выберите вашу требуемую операционную систему (ОС) и загрузите ПО.
3. Следуйте текущим инструкциям на экране, для установки программного обеспечения.
4. По завершение установки перезагрузите компьютер. Программа мониторинга появится в форме иконки "оранжевая сетевая вилка" расположенной в системной панели задач, рядом с часами.

### Шаг 8: Подключение батарей

Для обычных моделей RM (не LT):

При вводе в строй нового ИБП никакие действия с АКБ не требуются. Если же ресурс АКБ исчерпан, для замены АКБ следуйте П2-4, П2-5 - см ниже.

Для моделей RM LT с длительной автономией:



- Соберите внешний батарейный кабинет. Используйте только правильные: количество, тип батарей, тип соединения, толщину перемычек.
- Если используется стандартный (готовый) батарейный кабинет – проверьте его исправность (срок годности в норме, напряжение в норме, кабель исправен). При замене АКБ следуйте П 2-4, П2-5.
- Проверьте что напряжение и полярность в кабеле (разъеме) в норме. Подключите внешний батарейный кабинет к ИБП.

**Замечание для всех моделей:**

- все ИБП позволяют производить замену АКБ "в горячем режиме" без отключения ИБП или нагрузок.
- допускается кратковременная работа без АКБ (например на время замены АКБ) до нескольких часов. Длительная эксплуатация ИБП без АКБ запрещена.

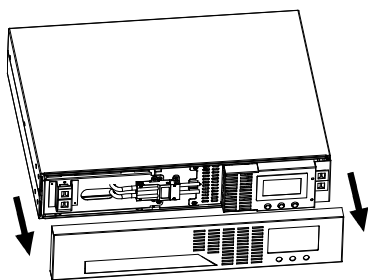
**2-4 Замена батарей**

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Этот ИБП укомплектован внутренними батареями и пользователь может заменить батареи без отключения ИБП и нагрузок (Дизайн "Горячая замена АКБ"). Замена является относительно безопасной процедурой, так как замена АКБ производится при полном отсоединении заменяемого блока от ИБП. Тем не менее строго должны выполняться правила безопасности при работе с АКБ! Ошибочное замыкание терминалов АКБ может привести к повреждениям и удару током!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!** Строго следуйте всем предупреждениям, замечаниям и требованиям при замене батарей

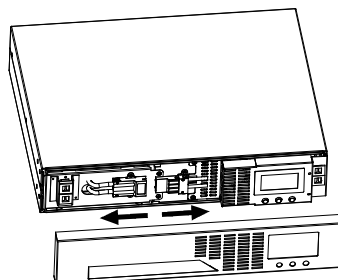
**Замечание:** В течение процедуры замены батарей, нагрузочное оборудование не защищено от провала напряжения во входной сети. (Исключение - система с несколькими параллельными блоками АКБ (для LT)).

**Шаг 1**



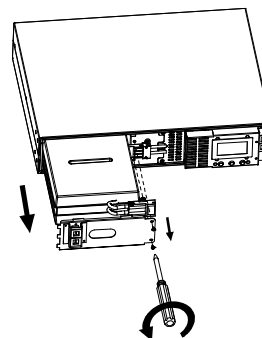
Удалите переднюю панель.

**Шаг 2**



Отсоедините батарейные провода.

**Шаг 3**

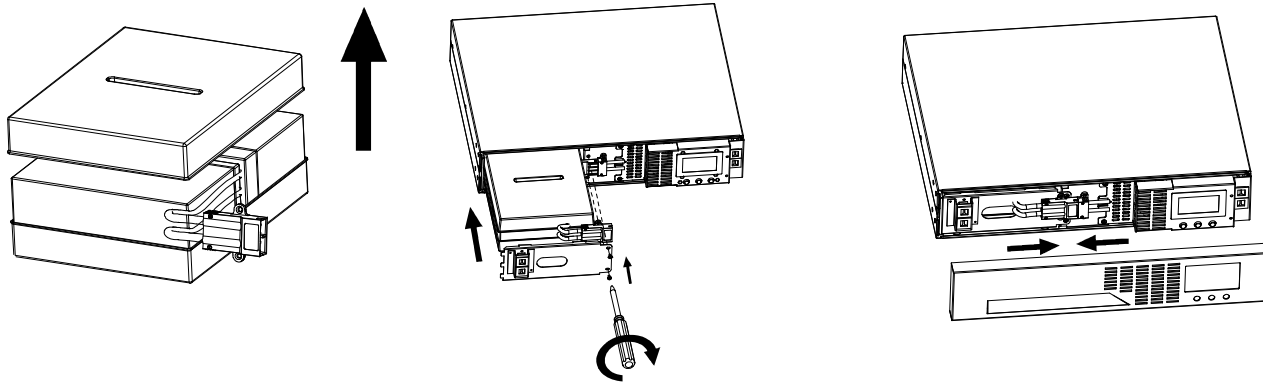


Удалите два винта крепления на передней панели и выдвиньте батарейный блок.

**Шаг 4**

**Шаг 5**

**Шаг 6**

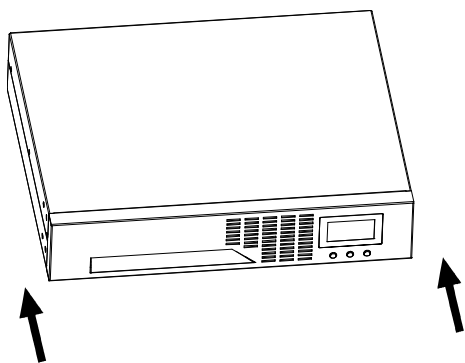


Удалите верхнюю крышку батарейного блока и замените внутренние батареи.

По завершении замены АКБ, установите батарейный блок обратно на его место в ИБП и прикрутите винтами крепко.

Подключите батарейные провода. Внимание! Соблюдайте полярность!

## Шаг 7



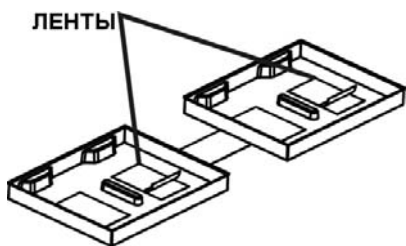
Установите переднюю панель ИБП обратно на её место.

## 2-5 Сборка батарейного блока (опция)

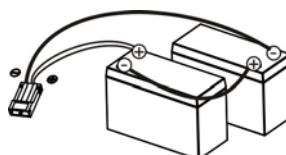
ЗАМЕЧАНИЕ: Разные модели ИБП имеют разные наборы (блоки) АКБ, поэтому пожалуйста, при сборке вашего блока выберите (из представленных ниже) требуемую/корректную процедуру замены АКБ. Пожалуйста перед установкой блока внутрь ИБП сначала проверьте что блок собран правильно и сборка завершена.

### 2х-батарейный блок :

Шаг 1: Удалите клейкие фиксирующие ленты.

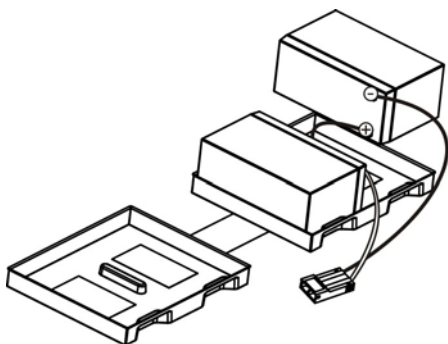


Шаг 2: Подключите батарейные терминалы согласно рисунку ниже:



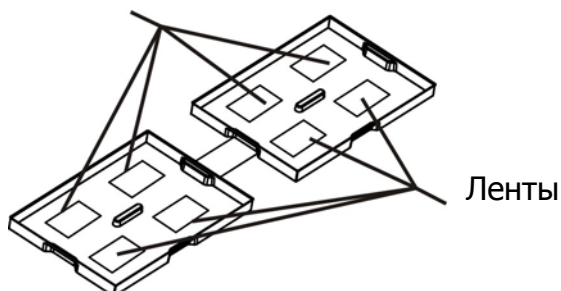
Шаг 3: Разместите батарейную сборку на одной половине двойного пластикового кожуха.

Накройте батарейную сборку второй половиной двойного пластикового кожуха, согласно рисунку ниже. Теперь батарейный

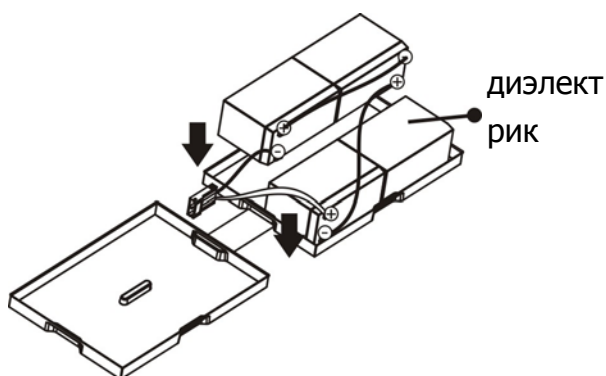


### 3х-батаре́йный блок :

Шаг 1: Удалите клейкие фиксирующие ленты.

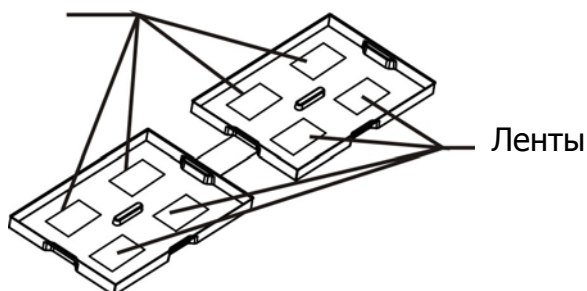


Шаг 3: Разместите батарейную сборку на одной половине двойного пластикового кожуха. Четвёртое (пустое) место заполните негорючим диэлектрическим материалом (электрокороб и тп.).

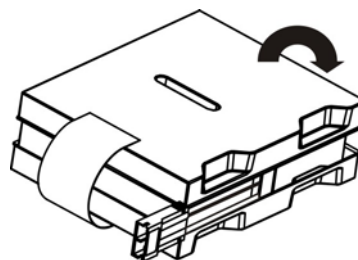


### 4х-батаре́йный блок :

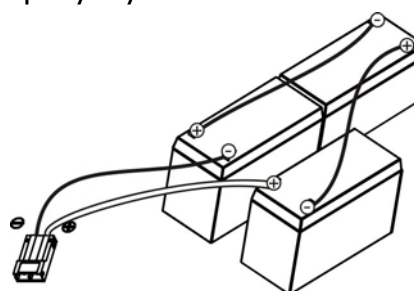
Шаг 1: Удалите клейкие фиксирующие ленты.



набор собран правильно.



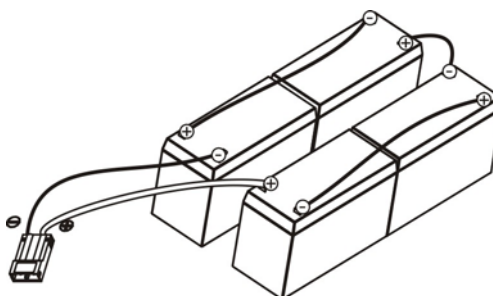
Шаг 2: Подключите батарейные терминалы согласно рисунку ниже:



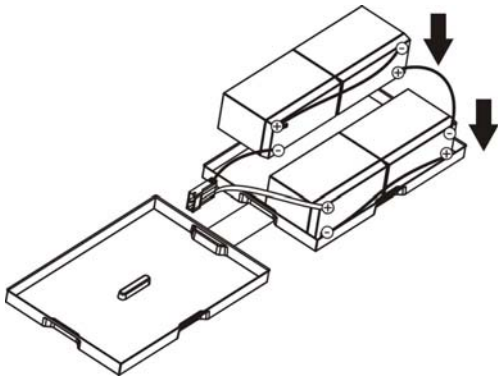
Шаг 4: Накройте батарейную сборку второй половиной двойного пластикового кожуха, согласно рисунку ниже. Теперь батарейный набор собран правильно.



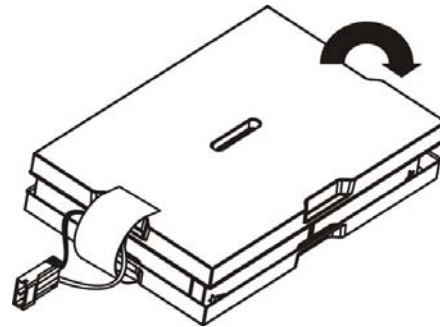
Шаг 2: Подключите батарейные терминалы согласно рисунку ниже:



Шаг 3: Разместите батарейную сборку на одной половине двойного пластикового кожуха.

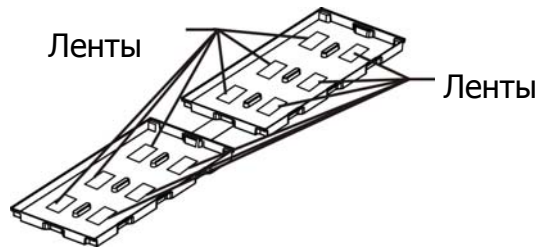


Шаг 4: Накройте батарейную сборку второй половиной двойного пластикового кожуха, согласно рисунка ниже.

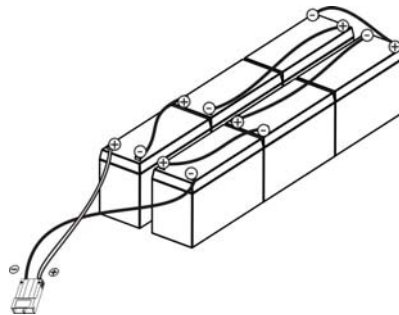


### **би-батарейный блок :**

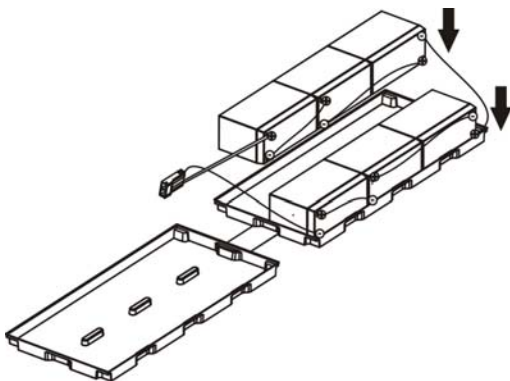
Шаг 1: Удалите клейкие фиксирующие ленты.



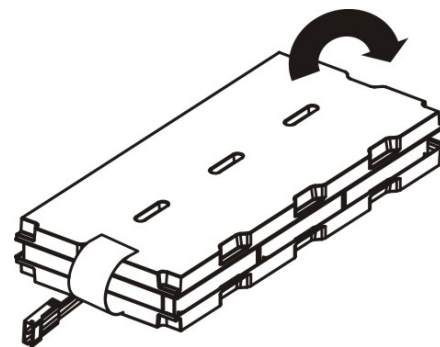
Шаг 2: Подключите батарейные терминалы согласно рисунку ниже:



Шаг 3: Разместите батарейную сборку на одной половине двойного пластикового кожуха.

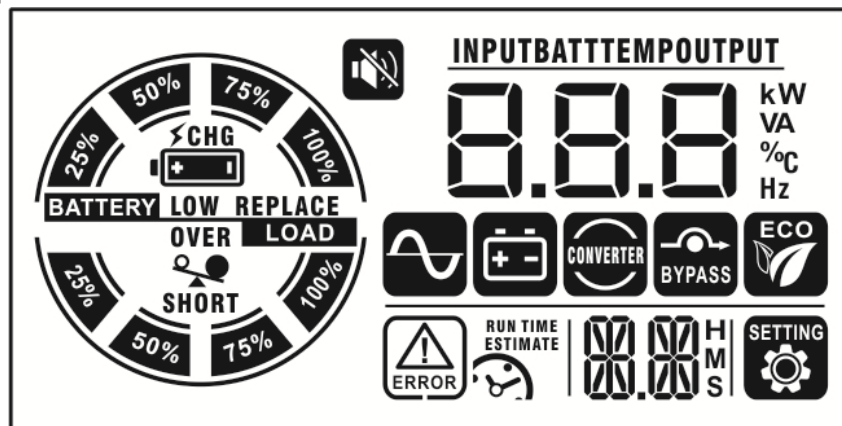


Шаг 4: Накройте батарейную сборку второй половиной двойного пластикового кожуха, согласно рисунка ниже.





### 3. Функции и работа ИБП


















#### 3-1. ЖК/LCD Экран








#### 3-2. Кнопки управления и символы дисплея

Кнопка	Функция
 ON/Mute Button (ВКЛЮЧЕНИЕ / Откл. звука)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Включение ИБП. Нажмите ON/Mute и удерживайте не менее 2 секунд для включения ИБП.</li> <li>➤ Отключение (включение) звуковой сигнализации. Когда ИБП работает в батарейном режиме, нажмите эту кнопку и удерживайте не менее 5 секунд для отключения (или включения) системы звуковой сигнализации. Но отключение звука не работает если ИБП выдал сигнал предупреждения или аварии.</li> <li>➤ Кнопка «пролистывание вверх»: Нажмите эту кнопку для возврата к предыдущему выбору в режиме установки (setting mode).</li> <li>➤ Включение режима самотестирования ИБП, и др. режимов ИБП: Когда ИБП работает в сетевом режиме, нажмите ON/Mute и удерживайте не менее 5 секунд для проведения теста ИБП. Таким же образом производится перевод ИБП в режим ЭКО (ECO mode), или в режим конвертора частоты (converter mode).</li> </ul>
 Select Button (Кнопка выбора)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Переключение параметров/сообщений на экране: Нажмите эту кнопку для просматривания всех параметров показываемых на экране – входного напряжения, входной частоты, напряжения батарей, выходного напряжения и выходной частоты и др. После паузы в 60 секунд экран вернётся в исходное состояние.</li> <li>➤ Режим настроек ИБП: Когда ИБП работает в режиме стэндабай/standby или байпас/bypass, нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 5 секунд для входа в режим настроек ИБП (setting mode).</li> <li>➤ Кнопка «пролистывание вниз»: Нажмите эту кнопку для перехода к следующему выбору в режиме установки (setting mode).</li> </ul>
 OFF/Enter Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Отключение ИБП: Нажмите эту кнопку и удерживайте не менее 2 секунд для отключения ИБП. Если ИБП был в рабочем батарейном режиме – то он полностью отключится. Если ИБП</li> </ul>

(ОТКЛЮЧЕНИЕ / Кнопка ввода)	был в рабочем сетевом режиме – то он перейдёт в режим стэндбай/standby или в режим Байпас/ Bypass если эта функция активирована. ➤ Подтверждение ввода: Нажмите эту кнопку для подтверждения выбранного параметра или режима в режиме настройки (setting mode)
 ON/Mute + Select Button (кнопки ВКЛЮЧЕНИЯ+Выбора)	➤ Переход в режим Байпас: Когда сеть в норме, нажмите кнопки ON/Mute и Select одновременно и удерживайте 5 секунд. В результате ИБП перейдёт на Байпас. Это действие невозможно в случае если входное напряжение линии Байпас не в норме (вне допустимого диапазона).

Символ на дисплее	Функция
<b>Символы и цифровые значения времени работы и автономии</b>	
	Оценочное оставшееся время автономии. (Remaining backup time.)
	Время работы. (Running time.)
	Цифровое значение Оценочного оставшегося время автономии / Времени работы. H: hour/часы, M: minute/минуты, S: Second/секунды
<b>Предупреждения и аварии</b>	
	Предупреждение
	Произошла Авария /Неисправность
	Коды предупреждений и аварий
<b>Установка параметров</b>	
	Показывает что производится установка параметров ИБП.
<b>Отключение звука</b>	
	Звуковая сигнализация ИБП отключена.
<b>Информация об ИБП</b>	
	Индикация входного и выходного напряжения и частоты, напряжения батарей, информации о нагрузке и о внутренней температуре. V: напряжение в Вольтах Входа/Выхода/Батарей, Hz: частота в Гц, %: уровень нагрузки, °C: температура, kW: активная мощность в кВт, kVA: полная мощность нагрузки в kVA, A: выходной ток в Амперах.
<b>Информация о режиме работы</b>	
	ОНЛАЙН режим /ONLINE mode.
	БАТАРЕЙНЫЙ режим /BATTERY mode.
	режим КОНВЕРТЕРА /CONVERTER mode.
	режим БАЙПАС /BYPASS mode.
	режим ЭКО /ECO mode.
	Идёт заряд батареи /UPS is charging battery.
<b>Информация о нагрузке</b>	
	Уровень нагрузки до 0-25%, 26-50%, 51-75%, и 76-100%.
	Перегрузка.

	Символ нагрузки. Выход ИБП (нагрузка) под напряжением.
SHORT	Короткое замыкание на выходе ИБП или в нагрузке.
<b>Информация о программируемом выходе</b>	
	Этот знак показывает, что программируемый выход включен.
<b>Информация об аккумуляторных батареях</b>	
	Уровень заряда батарей до 0-25%, 26-50%, 51-75%, и 76-100%.
	Работает зарядное устройство.
	Символ батареи.
REPLACE	Требуется замена батарей.
LOW	Низкое напряжение батарей.

### 3-3. Звуковая сигнализация

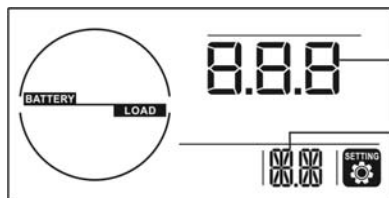
Батарейный режим / Battery Mode	1 сигнал каждые 4 секунды
Байпасный режим / Bypass Mode	1 сигнал каждые 10 секунд
Разряд батарей / Low Battery	1 сигнал каждую секунду
Перегрузка / Overload	2 сигнала каждую секунду
Неисправность / Fault	Постоянный звуковой сигнал

### 3-4. Буквенные обозначения на экране

Текст на экране	Аббревиатура	Значение
ENR	ENA	Enable – включено (активировано)
DIS	DIS	Disable – отключено (заблокировано)
ESC	ESC	Escape – выход (отмена)
LLS	LLS	low line source point (LLS): – уставка нижнего порога диапазона
HLS	HLS	high line source point (HLS):– уставка верхнего порога диапазона
TP	TP	Temperature – температура
CH	CH	Charger – зарядное устройство
BF	BF	Battery fault – неисправность батареи
FU	FU	Bypass frequency unstable – нестабильна частота байпасной линии
EE	EE	EEPROM error – ошибка микросхемы памяти

### 3-5. Установка параметров ИБП

**Внимание! ИБП поставляется в полностью настроенном состоянии и не требует изменения настроек для ввода в строй. Без необходимости настройки менять не рекомендуется!**



Параметр 2  
Параметр 1

Два параметра используются в ИБП:

Параметр 1: Номер функции/программы установки.  
Параметр 2: Здесь отображается величина(значение) устанавливаемого параметра.

### ➤ 01: Установка выходного напряжения

Интерфейс	Установки
	<p>Для стандартных моделей 200/208/220/230/240 VAC, доступен выбор выходного напряжения (output voltage):</p> <p>200: выходное напряжение 200Vac 208: выходное напряжение 208Vac 220: выходное напряжение 220Vac (По умолчанию) 230: выходное напряжение 230Vac 240: выходное напряжение 240Vac</p> <p>(Замечание для нестандартных моделей (опция) 100-127 VAC, доступен выбор выходного напряжения:</p> <p>100: выходное напряжение 100Vac 110: выходное напряжение 110Vac 115: выходное напряжение 115Vac 120: выходное напряжение 120Vac (По умолчанию) 127: выходное напряжение 127Vac)</p>

### ➤ 02: Включение/Отключение режима КОНВЕРТЕРА ЧАСТОТЫ

Интерфейс	Установки
	<p>ЕНА: режим конвертера включен/enable DIS: режим конвертера отключен /disable (По умолчанию)</p>

### ➤ 03: Установка выходной частоты

Интерфейс	Установки
	<p>Доступен выбор Выходной частоты (Output frequency):</p> <p>50: выходная частота 50Hz 60: выходная частота 60Hz</p>

### ➤ 04: Установка нижнего порога доступности Байпаса по напряжению (в режиме Байпас)

Замечание:

- Режим Байпас (аварийный режим или режим обслуживания) означает что нагрузка подключена напрямую к входной сети. Байпас активируется вручную, а также автоматически при перегрузке, аварии и др.
- ИБП может работать в этом режиме (Байпас доступен) только если напряжение и частота на входе ИБП находятся в допустимых пределах (в заданном диапазоне).

Интерфейс	Установки
-----------	-----------



	<p>Нажмите Кнопку вниз или Кнопку Вверх для установки нижнего порога доступности Байпаса по напряжению(LLS) в режиме Байпас:          Для стандартных моделей 200/208/220/230/240 VAC:          Доступен выбор нижнего порога:          от 170 до 220: уставка нижнего порога от 170Vac до 220Vac          (По умолчанию: 170Vac)</p> <p>(Замечание для нестандартных моделей (опция) 100-127 VAC: Доступен выбор нижнего порога:          от 85 до 115: уставка нижнего порога от 85Vac до 115Vac          (По умолчанию: 85Vac))</p>
--	--

➤ **05: Установка верхнего порога доступности Байпаса по напряжению (в режиме Байпас)**

Интерфейс	Установки
	<p>Нажмите Кнопку вниз или Кнопку Вверх для установки верхнего порога доступности Байпаса по напряжению (HLS) в режиме Байпас:          Для стандартных моделей 200/208/220/230/240 VAC:          Доступен выбор верхнего порога:          от 230 до 264: уставка верхнего порога от 230Vac до 264Vac          (По умолчанию: 264Vac)</p> <p>(Замечание для нестандартных моделей (опция) 100-127 VAC: Доступен выбор верхнего порога:          от 120 до 140: уставка верхнего порога от 120Vac до 140Vac          (По умолчанию: 132Vac))</p>

➤ **06: Установка нижнего порога доступности Байпаса по частоте (в режиме Байпас/ЭКО-режим)**

Интерфейс	Установки
	<p>Нажмите Кнопку вниз или Кнопку Вверх для установки нижнего порога доступности Байпаса (входной сети) по частоте (LLS) в режиме Байпас (ЭКО-режим):          Для стандартных моделей 50Hz:          Доступен выбор нижнего порога: 45-49Hz (по умолчанию: 47.0Hz)</p> <p>(Замечание для нестандартных моделей (опция) 60Hz:          Доступен выбор верхнего порога:          55-59Hz, (по умолчанию: 57.0Hz))</p>

➤ **07: Установка верхнего порога доступности Байпаса по частоте (в режиме Байпас/ЭКО-режим)**

Интерфейс	Установки
	<p>Нажмите Кнопку вниз или Кнопку Вверх для установки верхнего порога доступности Байпаса (входной сети) по частоте (HLS) в режиме Байпас (ЭКО-режим):          Для стандартных моделей 50Hz:          Доступен выбор верхнего порога: 51-55Hz (по умолчанию: 53.0Hz)</p> <p>(Замечание для нестандартных моделей (опция) 60Hz:          Доступен выбор верхнего порога:          61-65Hz, (по умолчанию: 63.0Hz))</p>



➤ **08: Включение/Отключение режима ЭКО /ECO mode**

Интерфейс	Установки
	<p>ENA: ЭКО-режим включен /ECO mode enable  DIS: ЭКО-режим отключен (По умолчанию) /ECO mode disable</p>

➤ **09: Установка нижнего порога доступности Входной Сети по напряжению в ЭКО-режиме / ECO mode**

Интерфейс	Установки
	<p>Нажмите Кнопку вниз или Кнопку Вверх для установки нижнего порога доступности Входной Сети по напряжению (LLS) в ЭКО-режиме:  Для стандартных моделей 200/208/220/230/240 VAC:  Доступен выбор нижнего порога:  -7В....-24В от номинального значения (По умолчанию: -12В)  (Замечание для нестандартных моделей (опция) 100-127 VAC: Доступен выбор нижнего порога:  -3В....-12В от номинального значения (По умолчанию: -6В))</p>

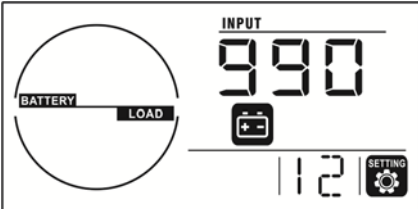
➤ **10: Установка верхнего порога доступности Входной Сети по напряжению в ЭКО-режиме / ECO mode**

Интерфейс	Установки
	<p>Нажмите Кнопку вниз или Кнопку Вверх для установки верхнего порога доступности Входной Сети по напряжению (HLS) в ЭКО-режиме:  Для стандартных моделей 200/208/220/230/240 VAC:  Доступен выбор верхнего порога:  +7В....+24В от номинального значения (По умолчанию: +12В)  (Замечание для нестандартных моделей (опция) 100-127 VAC: Доступен выбор верхнего порога:  +3В....+12В от номинального значения (По умолчанию: +6В))</p>


➤ **11: Байпас активирован/деактивирован когда ИБП отключен**

Интерфейс	Установки
	<p>ENA: Режим Байпас доступен (активирован) когда ИБП отключен  DIS: Режим Байпас недоступен (деактивирован) когда ИБП отключен (По умолчанию)</p>

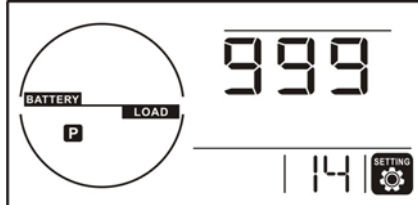
➤ **12: Ограничение времени автономной работы**

Интерфейс	Установки
	<p>Возможные значения:                      0-999: время автономной работы в минутах в батарейном режиме.                      0: если введён «0», время автономии будет 10 секунд.                      999: если введено «999», уставка времени автономии отключена. Ограничения времени автономной работы нет. (По умолчанию)</p>

● **13: Функция программируемого выхода включена/отключена**

Интерфейс	Установки
	<p>ENA/Вкл: Функция программируемого выхода включена                      DIS/Откл: Функция программируемого выхода отключена                      Уставка по умолчанию – DIS/Откл.</p>

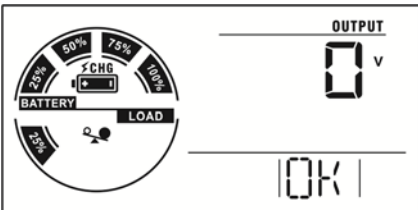
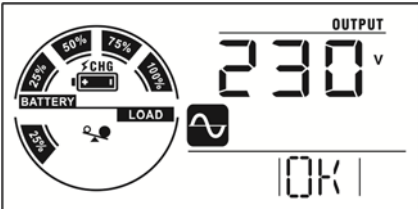
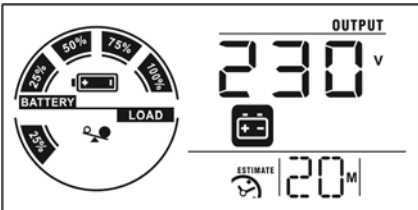
● **14: Настройка Времени отключения программируемого выхода ИБП**

Интерфейс	Установки
	<p>Возможно установить значение от 0 до 999 (минут).                      В батарейном режиме, когда это время истекло, программируемый выход (розетки) будет отключен/обесточен и соответственно некритичные нагрузки отключатся. Уставка времени отключения по умолчанию – 999 минут [~16,5 часов].</p>

➤ **00: Выход из режима настроек / Exit setting**

Выберите 00 для выхода из режима настроек.


**3-6. Описание режимов работы ИБП**

Экран	Режим	Описание
	<p>Standby mode Режим Стэндбай</p>	<p>ИБП отключен (инвертор отключен), выход обесточен, но работает зарядное устройство.</p>
	<p>Online mode Онлайн рабочий режим (Сетевой рабочий режим)</p>	<p>Напряжение (и частота) во входной сети находится в допустимом диапазоне, ИБП обеспечивает нагрузку чистым стабильным защищённым электропитанием. Так же в Онлайн режиме ИБП заряжает батареи. Энергия черпается из сети.</p>
	<p>Battery mode Батарейный рабочий режим</p>	<p>Авария в сети (сеть отсутствует) или напряжение (и/или частота) во входной сети находится за пределами допустимого диапазона, ИБП обеспечивает нагрузку чистым стабильным защищённым электропитанием</p>









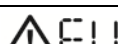



		при условии что батареи не разрядились. Издаётся звуковой чигнал каждые 4 секунды. Энергия черпается из батарей.
	ECO mode ЭКО-режим	<u>Режим экономии энергии:</u> Если напряжение в сети находится в заданном диапазоне (см. уставки/функции 9 и 10 в тексте выше) ИБП питает нагрузку по линии Байпас в целях экономии энергии.
	Converter mode Режим конвертера или стабилизатора частоты	Входная частота любая в пределах 40Hz -70Hz, ИБП может быть настроен для выработки стабилизированной (постоянной) выходной частоты 50Hz или 60Hz. ИБП также заряжает батареи в этом режиме.
	Battery test mode Режим тестирования батарей	Процессор ИБП отключит зарядное устройство, проверит что батареи и батарейный DC/DC преобразователь в норме.
	Bypass mode Режим Байпас	Если входное напряжение находится в допустимом диапазоне (см. уставки/функции 04 и 05 в тексте выше) но ИБП перегружен, неисправен, то ИБП перейдёт в режим Байпас (питание нагрузки напрямую от сети). Также ИБП можно перевести в режим Байпас через настройки на передней панели. Звуковой сигнал звучит каждые 10 секунд.
	Fault mode Аварийный режим	Если случилась неисправность, аварийная иконка и код неисправности отобразятся на экране.

### 3-7. Коды неисправностей

Неисправность	Замечания	Код неисправности	Знак
Авария старта DC шины	Bus start fails	01	x
Завышено напряжение DC шины	Bus over	02	x
Занижено напряжение DC шины	Bus under	03	x
Разбаланс напряжений DC шины	Bus unbalance	04	x

Короткое замыкание DC шины	Bus short-circuited	05	x
Авария мягкого старта инвертора	Inverter soft start fails	11	x
Завышено напряжение инвертора	Inverter voltage is high	12	x
Занижено напряжение инвертора	Inverter voltage is low	13	x
Короткое замыкание на выходе инвертора	Inverter output short-circuited	14	SHORT
Завышено напряжение линии батарей	Battery voltage is too high	27	x
Занижено напряжение линии батарей	Battery voltage is too low	28	x
Превышена допустимая температура	Over temperature	41	x
Перегрузка	Over load	43	OVER 

### 3-8. Предупреждения. Индикация.

Иконка (мигает)	Предупреждение	Звуковая сигнализация
	Низкое напряжение батарей (Low Battery)	1 сигнал в секунду
	Перегрузка (Overload)	2 сигнала каждую секунду
	Батареи не подключены или требуют замены/неисправны (Battery is not connected or Battery Replace)	1 сигнал в секунду
	Перезаряд (Over Charge)	1 сигнал в секунду
	Превышение температуры (Over temperature)	1 сигнал в секунду
	Авария зарядного устройства (Charger failure)	1 сигнал в секунду
	Авария батареи (Battery fault)	1 сигнал в секунду
	Напряжение линии Байпас не в норме (Out of bypass voltage range)	1 сигнал в секунду
	Частота линии Байпас не в норме (Bypass frequency unstable)	1 сигнал в секунду
	Ошибка памяти (EEPROM error)	1 сигнал в секунду
	Индикатор "Ошибка во внешней проводке/Site wiring fault" *	1 сигнал в секунду
	Функция аварийного отключения/EPO включена.	1 сигнал в секунду




\*Замечание: Функция индикации "Ошибка во внешней проводке" (только для моделей 110В/опция) может быть включена/тключена через программное обеспечение. См руководство ПО для деталей.

## 4. Устранение неисправностей

Если ИБП не работает корректно, пожалуйста разрешите проблему с помощью таблицы ниже.

Симптом	Возможная проблема	Устранение
Нет индикации и звуковых сигналов даже когда сеть в норме.	Нет напряжения в сетевой розетке. Входной кабель подключен некорректно или неисправен.	Проверьте, что входной силовой кабель исправен и надёжно подключен к ИБП и к сетевой розетке.



	Вход подключен к выходу.	Подключите входной кабель ИБП правильно – к входу ИБП.
Знаки  и  REPLACE мигают на экране и звуковой сигнал издаётся каждую секунду.	Внешние или внутренние батареи не подключены, подключены некорректно, неисправны.	Проверьте, что все батареи собраны и подключены правильно, проверьте исправность батарей.
Код неисправности 27, звучит постоянный звуковой сигнал.	Батарейное напряжение слишком высокое или неисправно зарядное устройство.	Обратитесь в Эн-Пауэр или к вашему дилеру.
Код неисправности 28, звучит постоянный звуковой сигнал.	Батарейное напряжение слишком низкое или неисправно зарядное устройство.	Обратитесь в Эн-Пауэр или к вашему дилеру.
Знаки  и  мигают на экране, звуковой сигнал звучит дважды каждую секунду.	ИБП перегружен	Удалите избыточную нагрузку с выхода ИБП. Заново рассчитайте нагрузку. Проверьте что нет нагрузок с пусковыми токами, иначе обратитесь в Эн-Пауэр.
	ИБП перегружен. Нагрузочные устройства питаются напрямую от электросети через линию Байпас.	
Код неисправности 43 и знак  горит на экране, звучит постоянный звуковой сигнал.	Если перегрузки повторяются, ИБП блокируется в режиме Байпас. Нагрузочные устройства питаются напрямую от электросети через линию Байпас.	Устраните перегрузку (Удалите избыточную нагрузку с выхода ИБП.). Затем полностью отключите ИБП и перезапустите его заново.
	ИБП отключился автоматически по причине перегрузки на выходе ИБП.	Устраните перегрузку (Удалите избыточную нагрузку с выхода ИБП.). Затем перезапустите ИБП.
Код неисправности 14 и знак <b>SHORT</b> горит на экране, звучит постоянный звуковой сигнал.	ИБП отключился автоматически по причине короткого замыкания на выходе ИБП.	Проверьте все нагрузки, выходные кабели и подключения – найдите и устраните короткое замыкание или неисправную нагрузку.
	ИБП отключился автоматически по причине очень большой перегрузки на выходе ИБП.	Заново рассчитайте нагрузку (просуммируйте макс. мощности всех нагрузок). Проверьте что нет нагрузок с пусковыми токами, иначе обратитесь в Эн-Пауэр.
	Неправильные подключения на выходе	Проверьте что выходные фаза, нейтраль подключены только к нагрузке и больше никуда. Проверьте что в нагрузке нет перемычек нейтраль-земля.
На дисплее показан один из следующих возможных кодов аварии: 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41, звучит постоянный звуковой сигнал.	Произошла внутренняя авария ИБП. Для питания нагрузки возможны варианты: 1. Нагрузка питается от сети по линии Байпас 2. Нагрузка обесточена.	Обратитесь в Эн-Пауэр или к вашему дилеру.
Время автономной работы на батареях меньше чем номинальное значение.	АКБ исправны но не были заряжены полностью.	Перед проверкой времени автономии зарядите батареи в течение не менее 8 часов. Если проблема осталась, обратитесь в Эн-Пауэр.

	АКБ истощены. Срок эксплуатации АКБ истёк. Батареи неисправны	Обратитесь в Эн-Пауэр или к дилеру для замены батарей.
Код аварии 05 на экране. В тоже время, звучит постоянный звуковой сигнал и выход ИБП обесточен.	Произошла внутренняя авария ИБП и шина постоянного тока коротко замкнута (BUS is short circuit).	Обратитесь в Эн-Пауэр или к дилеру. Если включить ИБП опять, без предварительного ремонта, транзисторы (mosfet) DC/DC преобразователя будут повреждены
Знак  и код предупреждения EP мигает на дисплее и звуковой сигнал издаётся каждую секунду.	Функция EPO (Аварийное Отключение) активирована.	Для перевода ИБП в нормальный режим замкните цепь (контакты 1 и 2) разъёма системы Аварийного Отключения/EPO. [отключение/disable функции EPO]
Знак  и  мигают на дисплее и звуковой сигнал издаётся каждую секунду.	-Фаза и Нейтраль на входе ИБП перепутаны местами -нет Заземления/Ненадёжное Заземление -завышенное напряжение "Нейтраль-Земля" на входе ИБП.	Переверните сетевую вилку питания на 180° и перезапустите ИБП. Проверьте Фазу, Нейтраль, Землю в сетевой розетке, и что напряжение "Нейтраль-Земля" в ней около 0 Вольт.

## 5. Обслуживание и хранение

### Работа и обслуживание

- \* Эта система ИБП не содержит частей подлежащих сервису/ремонту самим пользователем. По согласованию с сервисным центром Эн-Пауэр, допускается самостоятельный несложный ремонт и обслуживание (например чистка компрессором).
- \* Если срок службы батарей (3~5 лет при температуре окружающей среды 25°C) истёк, батареи должны быть заменены. В этом случае пожалуйста обратитесь в Эн-Пауэр или к вашему диллеру.

 	Отработанные батареи должны быть переработаны в соответствии с местными стандартами или отгружены вашему диллеру в материале предназначенном для запаковки батарей.
---	---

### Хранение

Перед хранением, зарядите ИБП в течение не менее 7 часов.

ИБП и АКБ должны храниться в полностью отключенном состоянии в нормальном (вертикальном) положении в закрытом виде (например в исходной упаковке) в прохладном сухом месте.

В течение хранения ИБП, перезаряжайте батареи в соответствии со следующей таблицей:

Температура хранения	Периодичность подзаряда батарей	Длительность подзаряда батарей
-25°C - 40°C	Каждые 3 месяца	1-2 часа
40°C - 45°C	Каждые 2 месяца	1-2 часа

## 6. Технические характеристики ИБП 1-3кВА RM/ 1-3кВА RM LT

Модель Grand-Vision		1кВА RM 1кВА RM LT	1.5 кВА RM 1.5 кВА RM LT	2 кВА RM 2 кВА RM LT	3 кВА RM 3 кВА RM LT		
Мощность номинальная ИБП		1,0кВА / 0,8кВт	1,5кВА / 1,2Вт	2,0кВА / 1.6Вт	3,0кВА / 2.4Вт		
Номин. вых. коэфф. мощности		0,8	0,8	0,8	0,8		
<b>Вход</b>							
Диапазон напряже- ния	Нижняя точка перехода Сеть->АКБ	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC±5% (80VAC/70VAC/60VAC/50VAC±5% опция) (соответственно загрузке ИБП 100%-80%/80%-70%/70-60% /60%-0)					
	Нижняя точка возврата АКБ->Сеть	170VAC/150VAC/130VAC/120VAC± 5 % (85VAC/75VAC/65VAC/55VAC ± 5% опция)					
	Верхняя точка перехода Сеть->АКБ	300VAC±5 % (150VAC±5 % опция)					
	Верхняя точка возврата АКБ->Сеть	290VAC±5 % (145VAC±5 % опция)					
Частота		45Hz ~ 55 Hz (56Hz ~ 65 Hz опция)					
Коэфф. мощности		≥0.99 при номинальном напряжении					
<b>Выход</b>							
Напряжение		200/208/220/230/240VAC (100/110/115/120/127 VAC опция)					
Точность напряжения		± 1%					
Частота		Сетевой режим: 48 Hz - 52Hz (58Hz - 62Hz опция) Батарейный режим: 50Hz±0.2Hz (60Hz ±0.2Hz опция)					
Крест фактор (CF)		3:1 (max.)					
Гармонические искажения (КНИ напряжения / THDU)		≤2% (Линейная нагрузка) 8% max (Батарейный режим перед отключением ИБП)					
Переход- ное время	Сеть<->АКБ	Ноль (переход осуществляется без прерываний)					
	Инвертор<->Байпас	4 мс (типовое значение)					
Форма сигнала (Бат. Режим)		Чистая синусоидальная волна					
<b>КПД</b>							
Сетевой режим/AC Mode		86% (типовое значение), 88% (пик)		88% (типовое значение), 90% (пик)			
Батарейный режим/Battery Mode		83% (типовое значение), 86% (пик)		85% (типовое значение), 88% (пик)			
<b>Батареи</b>							
Для всех	Тип	Необслуживаемые герметизированные Свинцово-Кислотные Батареи AGM					
Модель RM (стандарт)	Номинальное напр. линии АКБ	24 V	36 V	36 V	48 V	72 V	72 V
	Напряжение/ Ёмкость одной АКБ	12V/9Ah	12V/7Ah	12V/9Ah	12V/9Ah	12V/7Ah	12V/9Ah
	Количество АКБ	2	3*	3	4	6*	6
	Время заряда	4 часа – заряд до 90% ёмкости (Типичное значение)					
	Ток заряда	1 A (max.)					
	Напр. зарядного устройства	27.4 VDC ± 1%	41.1 VDC ± 1%	41.1 VDC ± 1%	54.8VDC ± 1%	82.1VDC ± 1%	82.1VDC ± 1%
Модель RM LT (с увелич. авто- номией)	Номинальное напр. линии АКБ	24 V	36 V	36 V	48 V	72 V	72 V
	Напряжение/ Ёмкость одной АКБ	12V / 42Ач-минимум, 65-100Ач-рекомендуется, более 100Ач-разрешается, при этом возрастает времени заряда после глубокого разряда.					
	Количество послед. АКБ в линии АКБ**	2	3*	3	4	6*	6
	Время заряда	Зависит от АКБ. 8-12 часов (для случая одной линии АКБ 65-100Ач)					
	Ток заряда	8.0 A (max.)					
	Напр. зарядного устройства	27.4 VDC ± 1%	41.1 VDC ± 1%	41.1 VDC ± 1%	54.8VDC ± 1%	82.1VDC ± 1%	82.1VDC± 1%
<b>Масса и размеры</b>							
Модель RM	Размеры: ГхШхВ, мм	380 x 438 x 88	480 x 438 x 88	480 x 438 x 88	480 x 438 x 88	600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Масса Нетто, кг	13.2	18.4	18.5	20.6	25.7	29
Модель RM LT	Размеры: ГхШхВ, мм	380 x 438 x 88	480 x 438 x 88	480 x 438 x 88	480 x 438 x 88	600 x 438 x 88	600 x 438 x 88
	Масса Нетто, кг	9.1	11.3	10.7	11.3	14.6	14.8
<b>Окружающая среда</b>							
Влажность / Температура		20-90 % без конденсата / 0°C - 40°C					



Акустический шум	Менее чем 50дБ на расстоянии 1м
<b>Мониторинг</b>	
Smart RS-232/USB	Поддерживает Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/7 <b>и др.</b> Linux, Unix, and MAC
SNMP адаптер (опция)	Мониторинг/контроль ИБП через: SNMP менеджер, WEB-браузер или спец ПО.

\*In LV system, only 12V/7Ah x 3 for 1K model and 12V/7Ah x 6 for 2K model available. Для ИБП стандарта «110В-США» (опция) доступны только ИБП с набором АКБ 12V/7Ah x 3шт для модели 1кВА RM, и только ИБП с набором АКБ 12V/7Ah x 6шт для модели 2кВА RM.

\*\* Для моделей LT допускается подключать несколько батарейных кабинетов (линий) в параллель. При этом должны выполняться условия: 1) в параллель подключать только кабинеты с одинаковым номинальным напряжением и числом послед. АКБ соответствующим тех. требованиям 2) в параллель подключать только кабинеты с АКБ одинаковой ёмкости 3) Каждый кабинет должен быть защищён отдельным батарейным размыкателем или предохранителем.

**Замечание1:** Номинальное напряжение ИБП по умолчанию 220Вольт.

**Замечание2:** Мощность ИБП снижается до 60% (от номинальной) в режиме Конвертера Частоты, мощность ИБП снижается до 80% (от номинальной) если установлено номинальное напряжение 208VAC.

## Гарантийный талон

Настоящее гарантийный талон дает Вам право на проведение бесплатного ремонта оборудования специалистами сервисного центра компании “Эн-Пауэр” или других сертифицированных компанией “Эн-Пауэр” сервисных компаний в течение гарантийного срока.

<b>Тип оборудования:</b> (указывается тип оборудования)	<b>Источник бесперебойного питания (ИБП)</b>
<b>Компания-производитель:</b> (указывается компания-производитель)	<b>N-Power (ООО “Эн-Пауэр”)</b>
<b>Марка оборудования:</b> (указывается марка оборудования, Part #)	
<b>Заводской номер оборудования:</b> (указывается заводской № оборудования, S/N)	
<b>Дата передачи оборудования заказчику:</b>	
<b>Дата окончания гарантии:</b>	
<b>Подпись ответственного за отгрузку сотрудника:</b>	

Печать / штамп

компании-продавца

Гарантия на аккумуляторные

батареи 6 месяцев .

## Условия гарантии

1. Гарантийный ремонт оборудования осуществляется при наличии у заказчика полностью заполненного гарантийного талона.
2. Доставка оборудования в сервисный центр компании "Эн-Пауэр" и обратно, к месту эксплуатации, а также выезд сервисного инженера для проведения работ за пределы г.Москвы, осуществляется силами или за счёт потребителя, если иное не оговорено в других соглашениях/инструкциях по эксплуатации оборудования.
3. Гарантийные обязательства не распространяются на материалы и детали, считающиеся расходуемыми в процессе эксплуатации.
4. В исполнении гарантийных обязательств заказчику может быть отказано в следующих случаях:
  - a. при отсутствии на оборудовании серийного номера, соответствующего указанному в гарантийном талоне или других соглашениях
  - b. при наличии механических повреждений и дефектов, вызванных нарушением правил транспортировки, хранения и эксплуатации
  - c. при обнаружении несоответствий правилам и условиям эксплуатации, предъявляемым к оборудованию данного типа
  - d. при обнаружении повреждения заводских пломб (если таковые имеются)
  - e. при обнаружении внутри корпуса посторонних предметов и веществ, независимо от их природы, если возможность подобного не оговорена в технической документации или других инструкциях по эксплуатации
  - f. если отказ оборудования вызван действием факторов непреодолимой силы (последствиями стихийных бедствий) или действиями третьих лиц
  - g. если установка и пуск оборудования мощностью более 3 кВА, проводились без участия специалиста, сертифицированного компанией «Эн-Пауэр»
  - h. при выявлении попыток самостоятельного ремонта Заказчиком или модификаций, произведенных Заказчиком.
5. Компания "Эн-Пауэр" не несет ответственность перед заказчиком за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или другой ущерб, возникший в результате отказа приобретенного в компании "Эн-Пауэр" оборудования.

Подпись заказчика: \_\_\_\_\_

Сервисный центр компании "Эн-Пауэр" расположен по адресу:

**Москва**, 117513, ул. Островитянова, 4, Тел: (495) 956-19-19, факс: (495) 956-95-55, E-mail: [tech@n-power.ru](mailto:tech@n-power.ru), [info@n-power.ru](mailto:info@n-power.ru)

**Н.Новгород**, 603057, Светлогорский проезд, 4

Тел: (831) 462-16-41, 462-16-51, E-mail: [info\\_nn@n-power.ru](mailto:info_nn@n-power.ru), [sales@n-power.ru](mailto:sales@n-power.ru)

Отметки о проведении ремонтов (заполняется сотрудниками сервисной службы)

Дата обращения	Дата окончания ремонта	Описание неисправности	ФИО исполнителя

При проведении гарантийного ремонта гарантийный срок продляется на время, равной суммарной продолжительности выполнения гарантийных обязательств.