

ООО «НОВАЯ ЭНЕРГИЯ»



Инструкция по эксплуатации источника
бесперебойного питания

НТ11 1,2 и 3 кВа

NewEnergy

www.gen-newenergy.ru

+7(499) 940-44-40

г. Москва

Важные инструкции по безопасности**Сохраните эти инструкции**

Данное руководство содержит важные указания по технике безопасности. Перед эксплуатацией источников бесперебойного питания (ИБП) ознакомьтесь со всеми инструкциями по безопасности и эксплуатации. Соблюдайте все предупреждения, размещенные на устройстве и в настоящем руководстве. Следуйте всем рабочим инструкциям и инструкциям пользователя. Это оборудование может эксплуатироваться лицами без предварительной подготовки.

Максимальная нагрузка не должна превышать значения, указанные на ярлыке ИБП. ИБП предназначен для оборудования обработки данных. Если что-то неясно, обратитесь к вашему дилеру или местному представителю.

Модель 1-3kVA @ 200/208/220/230/240VAC предназначена для использования с трехпроводным входом (под напряжением, ноль, земля).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Батарея (АКБ) может представлять опасность поражения электрическим током и сильным током короткого замыкания. Перед заменой батареи следует соблюдать следующие меры предосторожности.

- Наденьте резиновые перчатки и сапоги.
- Снимите кольца, часы и другие металлические предметы.
- Используйте инструменты с изолированными ручками.
- Не кладите инструменты или другие металлические предметы на батареи.
- Если батарея повреждена каким-либо образом или имеет признаки утечки, немедленно свяжитесь с местным представителем.
- Не бросайте батареи в огонь. Батареи могут взорваться.
- Обращайтесь, транспортируйте и утилизируйте батареи в соответствии с местным представителем.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хотя ИБП был спроектирован и изготовлен для обеспечения личной безопасности, неправильное использование может привести к поражению

электрическим током или возгоранию. Для обеспечения безопасности соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Перед чисткой выключите и отсоедините ИБП.
- Протрите ИБП сухой тканью. Не используйте жидкие или аэрозольные очистители.
- Запрещается блокировать или вставлять какие-либо предметы в вентиляционные отверстия или другие отверстия ИБП.
- Не размещайте кабель питания ИБП там, где он может быть поврежден.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Электромагнитная совместимость	1
2. Введение	3
3. Описание системы	6
4. Спецификация и производительность	9
4.1 Описание модели	9
4.2 Спецификация и производительность	9
5. Установка	11
5.1 Распаковка и осмотр	11
5.2 Подключение входной/ выходной мощности	11
5.3 Порядок действий для подключения модели с длительным резервным питанием к внешней батарее	12
6. Элементы управления и индикаторы	14
7. Работа	18
7.1 Рабочий режим	18
8. Обслуживание АКБ	20
9. Примечания для утилизации и замены батареи	21
9.1 Утилизация батареи	21
10. Устранение неисправностей	22
Приложение А. Интеллектуальный слот	27
Приложение В. ЕРО	29
Приложение С. Настройка номинальных параметров	30

1. Электромагнитная совместимость

* Безопасность	
IEC/EN 62040-1-1	
* ЭМП	
Проводимая эмиссия.....IEC/EN 62040-2	Класс А
Излучаемая эмиссия.....IEC/EN 62040-2	Класс А
* Электромагнитная восприимчивость	
Электростатический разряд IEC/EN 61000-4-2	Уровень 4
RS.....IEC/EN 61000-4-3	Уровень 3
Быстрый переходный режим.....IEC/EN 61000-4-4	Уровень 4
Бросок напряжения.....IEC/EN 61000-4-5	Уровень 4
Низкочастотные сигналы.....IEC/EN 61000-2-2	
Предупреждение: Это продукт для коммерческого и промышленного применения в установках второго порядка, связанных с окружающей средой - ограничения или дополнительные меры могут потребоваться для предотвращения нарушений.	

ВНИМАНИЕ:

Это продукт для ограниченных продаж информированным партнерам. Для предотвращения радиопомех могут потребоваться ограничения установки или дополнительные меры.

Эксплуатируется ИБП в помещении только при температуре окружающей среды 0-40 °C (32-104 °F). Установите его в чистую окружающую среду, без влаги, легковоспламеняющихся жидкостей, газов и агрессивных веществ.

Этот ИБП не содержит деталей, которые могут быть использованы пользователем, кроме внутреннего блока батарей. Кнопки включения / выключения ИБП не электрически изолируют внутренние детали. Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь получить доступ внутрь из-за опасности поражения электрическим током или ожога.

Не продолжайте использовать ИБП, если показания панели не соответствуют настоящим инструкциям по эксплуатации, а также если производительность ИБП ухудшилась во время использования. Обратитесь к вашему дилеру.

Обслуживание батарей должно выполняться или контролироваться персоналом, знающим батареи и меры предосторожности. Не допускайте неавторизованный персонал к батареям. Требуется правильная утилизация батарей. Обратитесь к местным законам и правилам, касающимся утилизации.

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ оборудование, которое могло бы перегружать ИБП или требовать постоянного тока от ИБП, например: электрические дрели, пылесосы, лазерные принтеры, фены или любое устройство с использованием полуволновой ректификации.

Хранение магнитных носителей на ИБП может привести к потере или повреждению данных.

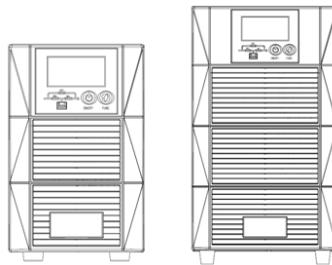
Перед чисткой выключите и отсоедините ИБП от сети. Используйте только мягкую ткань, никогда жидкие или аэрозольные очистители.

2. Введение

Поздравляем вас с выбором системы бесперебойного питания (ИБП), ИБП имеет номинальную мощность в 1000 ВА, 2000 ВА и 3000 ВА. Он предназначен для подачи мощности на микрокомпьютеры и другое чувствительное электронное оборудование.

При генерации переменный ток чист и стабилен. Однако во время передачи и распределения он может подвергаться кратковременным падениям напряжения, всплескам напряжения и полному отключению питания, что может прервать работу компьютера, привести к потере данных и даже повредить оборудование. ИБП защищает оборудование от этих проблем.

ИБП - компактный и постоянно действующий. Он постоянно регулирует свое выходное напряжение, независимо от того, есть ли электроэнергия или нет. Он снабжает подключенное оборудование синусоидальной мощностью (гармонические колебания). Чувствительное электронное оборудование лучше всего работает от такого типа мощности. Для удобства использования ИБП оснащен ЖК-дисплеем, отображающим всю информацию об ИБП, и имеет разные функциональные кнопки.



1KVA

2KVA/3KVA

Рис 1. Вид спереди

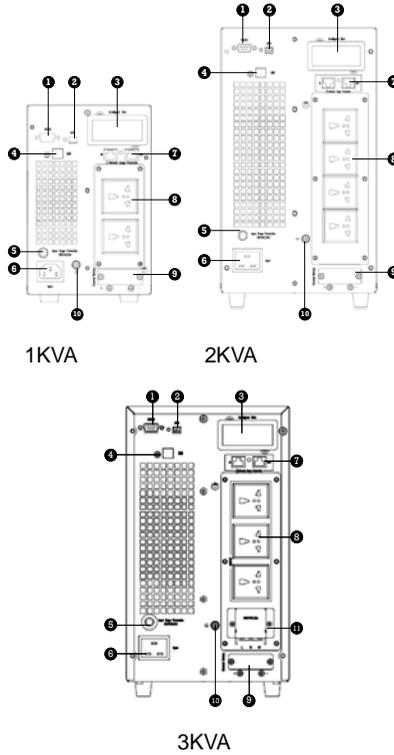
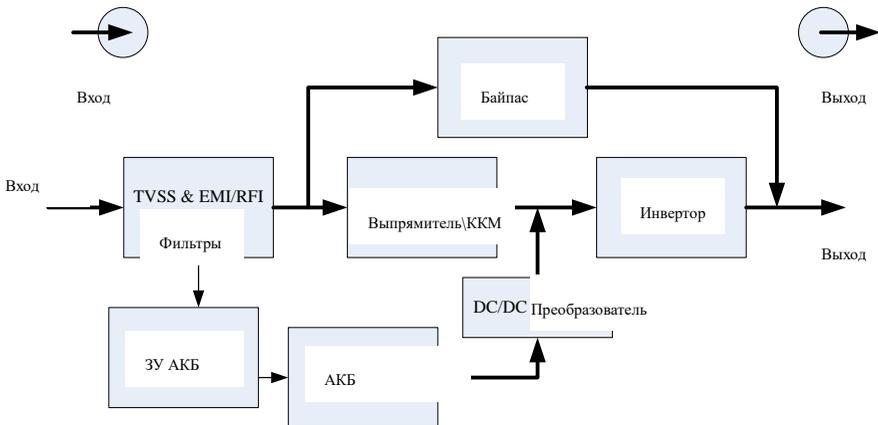


Рис 2. Вид сзади

1	Порт связи RS-232. Тип DB9.
2	Аварийное отключение (EPO). Замкните, чтобы активировать
3	Интеллектуальный слот
4	USB-порт. Тип B
5	Слот защиты от скачков входного напряжения.
6	Входной разъем. 1KVA: IEC C14, 2K/3K: IEC C20
7	Защита от скачков сетевого напряжения.
8	Выходной разъем
9	Порт внешней батареи. Опционально для стандартной модели.

10	Заземление АКБ
11	Выходной разъем

3. Описание системы



3.1 Предотвращение перенапряжения (TVSS) и фильтры EMI / RFI

Эти компоненты ИБП обеспечивают защиту от перенапряжений и фильтруют как электромагнитные помехи (EMI), так и радиочастотные помехи (RFI). Они минимизируют любые всплески или помехи, присутствующие в линии электроснабжения, и защищают чувствительное оборудование.

3.2. Выпрямитель / компенсация коэффициента мощности (ККМ)

При нормальной работе схема Выпрямителя / компенсации коэффициента мощности (ККМ) преобразует энергоснабжение переменного тока в стабилизированную энергию постоянного тока для использования инвертором, гарантируя, что форма сигнала входного тока, используемого ИБП, будет близка к идеальной. Извлечение этого синусоидального входного тока достигает двух целей:

- ИБП использует энергоснабжение максимально эффективно.
- Уменьшено количество помех в линиях электроснабжения.

Это обеспечивает более чистое энергоснабжение, доступное для других устройств в здании, не защищенных ИБП.

3.3 Инвертор

При нормальной работе инвертор использует схему компенсации коэффициента мощности выходного постоянного тока и инвертирует его в точный, стабилизированный синусоидальный переменный ток. При сбое электроснабжения инвертор получает требуемую энергию от батареи через преобразователь постоянного тока. В обоих режимах работы инвертор ИБП работает в непрерывном режиме и непрерывно генерирует чистую, точную и стабилизированную выходную мощность переменного тока.

3.4 Зарядное устройство

Зарядное устройство использует энергию от электросети и точно стабилизирует ее для непрерывного заряда батареи. Батареи заряжаются каждый раз, когда ИБП подключается к электросети.

3.5 Преобразователь постоянного тока Преобразователь постоянного тока использует энергию от аккумуляторной системы и повышает напряжение постоянного тока до оптимального рабочего напряжения инвертора. Преобразователь включает в себя ускорительный контур, который также используется в качестве ККМ.

3.6 Батарея

Стандартная модель включает в себя регулируемые по значению, непроливающиеся свинцово-кислотные батареи. Для поддержания срока службы батареи используйте ИБП при температуре окружающей среды 15-25 ° C.

3.7 Динамический байпас (обход)

ИБП предоставляет альтернативный путь для электропитания подключенной нагрузки в маловероятном случае неисправности ИБП. Если ИБП перегружен, перегрет или находится в любом ином состоянии отказа, то ИБП автоматически передает подключенную нагрузку на обход. Режим байпаса обозначается звуковой сигнализацией и горящим янтарным светом индикатором байпаса.

ПРИМЕЧАНИЕ. Байпасный путь питания НЕ защищает подключенное оборудование от

помех в питании.

4. Спецификация и производительность

4.1 Описание модели

Настоящее руководство применимо для следующих моделей:

№ модели	Тип
11xxS	Стандартная модель
11xxL	Модель с длительным резервным питанием

Модель "L": Модель с длительным резервным питанием, *Модель "S":* Модель со стандартным резервным питанием

4.2 Спецификация и производительность

1. Общая спецификация

Модель		1K		2K		3K	
Номинальная мощность		1000VA/	1000VA/	2000VA/	2000VA/	3000VA/	3000VA/
		800W	900W	1600W	1800W	2400W	2700W
Частота (Гц)		50/60		50/60		50/60	
Вход	Напряж.	110Vac~288Vac					
	Ток	6A max.		10A max		16A max	
АКБ	Напряж	24VDC	36VDC	48VDC	72VDC	72VDC	96VDC
	Число	2	3	4	6	6	8
	Ток	50A max	35A max	50A max	35A max	50A max	37A max
Выход	Напряж	200V/208V/220V/230V/240V					
Размеры (ШxГxВ) мм		144*353*222		190*374*336			190*426* 336
Вес (кг)	S	10	10.5	17	21	22	24.5
	L	5	6	8.5	11	9.5	12

2. Электрические характеристики

Вход			
Модель	Напряжение	Частота	Коэффициент мощности

Installation

1-3KVA	однофазный	40-70Hz	>0.98(полная нагрузка)
--------	------------	---------	------------------------

Выход					
регулируемое напряжение	Коэффициент мощности	допуск по частоте	Искажения	перегрузочная способность	коэффициент пиковый импульсной нагрузки
±1%	0.8 или 0.9	±0.5% от нормальной	суммарный коэффициент гармоник <3%@ Полная линейная нагрузка, суммарный коэффициент гармоник <6%@ Полная нелинейная нагрузка,	105%~130% нагрузки: переход в режим байпаса через 1 минуту, 130%~150% нагрузки : режим байпаса через 0,5 минуты	3:1 максимум

3. Рабочая среда

Температура	Влажность	Высота	Температура хранения
0°C-40°C	<95%	<1000m	-20°C-70°C

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ИГБ установлен или используется в месте выше 1000 м над уровнем моря, выходная мощность должна быть снижена согласно следующей таблице:

Высота (М)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Снижение номинальной мощности	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

5. Установка

5.1 Распаковка и осмотр

1) Распакуйте упаковку и проверьте содержимое упаковки. Пакет поставки содержит:

- 1 ИБП
- 1 руководство пользователя
- 1 входной кабель
- 1 кабель RS232

2) Проверьте внешний вид ИБП, чтобы узнать, не был ли нанесен ему какой-либо ущерб во время транспортировки. Не включайте устройство и незамедлительно уведомите перевозчика и дилера, если есть какие-либо повреждения или нехватка некоторых деталей.

5.2 Подключение входной/ выходной мощности

5.2.1 Примечания для установки

- 1) ИБП должен быть установлен в месте с хорошей вентиляцией, вдали от воды, горючих газов и агрессивных веществ.
- 2) Убедитесь, что вентиляционные отверстия на передней и задней части ИБП не заблокированы, чтобы обеспечить хорошую вентиляцию.
- 3) Конденсация капель воды может произойти, если ИБП будет распакован в условиях очень низкой температуры. В этом случае перед тем, как продолжить установку и использование, необходимо подождать, пока ИБП полностью высохнет внутри. В противном случае существует опасность поражения электрическим током.

5.2.2 Установка

5.2.2.1 Подключение входных и выходных кабелей

1. Подключение входного кабеля

ИБП подключается через вилку питания, используйте правильную розетку с защитой от электрического тока и обратите внимание на емкость разъема: более 10 А для 1 КВА, более 16 А для 2 КВА и 3 КВА.

2. Подключение выходного кабеля

Общая выходная мощность не должна превышать 1 кВА / 0,9 кВт, 2 кВА / 1,8 кВт, 3 кВА / 2,7 кВт. Просто подключите кабель питания нагрузки к выходному гнезду ИБП для

завершения соединения.

* За исключением использования разъема в качестве выхода, 3kVA имеет выходную клемму также и для нагрузки, ток которой превышает 10 А.

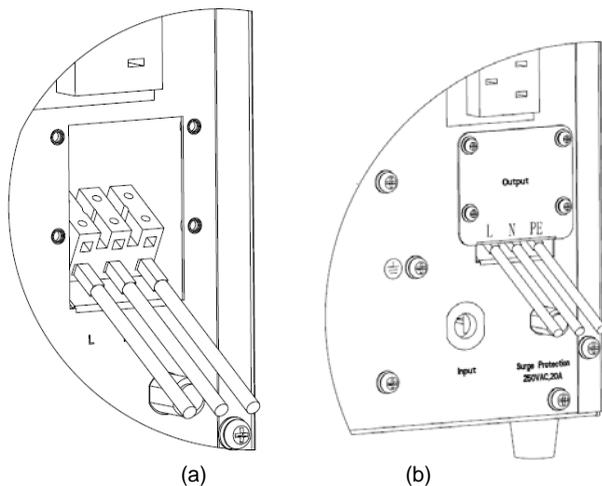


Рис.3 Выходная клемма 3kVA

- 1). Снимите крышку с выходной клеммы
- 2). Используйте провода AWG14 для подсоединения клеммы согласно Рис.3 (а)
- 3). Убедитесь, что провода надежно закреплены
- 4). Верните крышку на заднюю панель в соответствии с Рис.3 (b).

5.3 Порядок действий для подключения модели с длительным резервным питанием к внешней батарее

Примечание. Пожалуйста, подключите внешнюю батарею не менее 40Ан, при токе заряда 8А, и не менее 20Ан для 4А. В противном случае это может привести к повреждению АКБ .

1. Номинальное постоянное напряжение внешнего АКБ составляет 36VDC/1kVA, 72VDC/2kVA, 96VDC/3kVA. Соедините последовательно батарейные блоки так, чтобы обеспечить правильное напряжение. Для достижения более длительного времени резервного питания можно подключать многобатарейные

блоки, но принцип «одинаковое напряжение, одинаковый тип» должен строго соблюдаться.

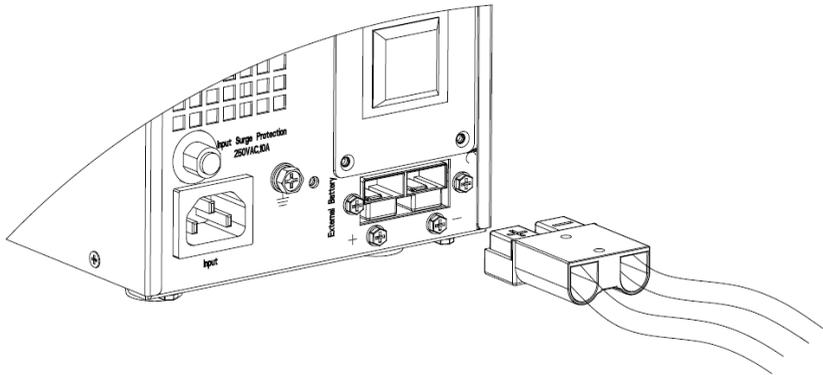


Рис.4 Подключение клемм АКБ

2. Выньте кабель, поставляемый с ИБП. Один конец кабеля АКБ - вилка, а на другом конце - 2 голых провода.
3. Подключите красный кабель к клемме «+» АКБ . Подключите черный провод к клемме «-» АКБ .

Примечание: НЕ подключайте батарею к гнезду батареи ИБП, иначе это может привести к поражению электрическим током.

4. Подключите вилку внешнего АКБ к разъему АКБ на задней панели.

6. Элементы управления и индикации

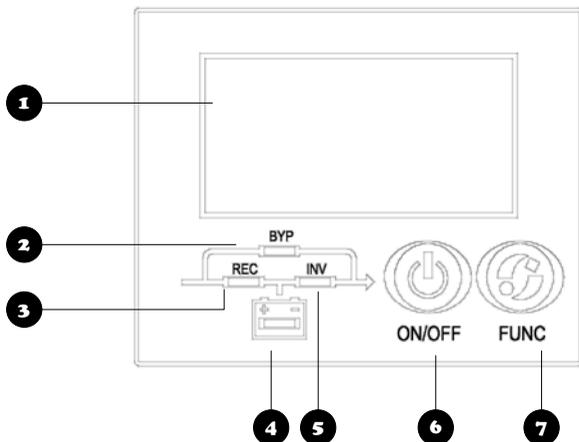


Рис.5 Панель с дисплеем

Описание панели

Элементы управления	Описание
<p>6 ON/OFF</p>	<p>1. Нажмите ON / OFF, чтобы запустить ИБП в нормальном режиме</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ Только на настройке по умолчанию (ручной запуск)</p> <p>2. Нажмите кнопку ON / OFF, чтобы начать работу с батареей напрямую, когда нет основного входа, нажмите еще раз, чтобы запустить ИБП при сигналах зуммера (пищика)</p> <p>3. Нажмите ON / OFF, чтобы отключить инвертор, когда ИБП находится в нормальном режиме.</p> <p>4. Нажмите кнопку ON / OFF, чтобы полностью отключить ИБП, когда ИБП находится в режиме батареи</p> <p>5. Нажмите ON / OFF, чтобы произвести настройку номинальных параметров</p>
<p>7 FUNC</p>	<p>1. Нажмите кнопку FUNC для передачи в разные меню</p> <p>2. Нажмите кнопку FUNC в течение 2,5 секунд, чтобы</p>

	отключить звук. 3. Нажмите FUNC и ON / OFF вместе в течение 2,5 секунд, чтобы произвести настройку номинальных параметров (только при включенном электропитании)
Элементы индикации	Описание
3 REC	Индикатор выпрямителя: зеленый - выпрямитель в норме, зеленый мерцающий - выпрямитель запускается, не горит - выпрямитель не работает
5 Inv	Индикатор инвертора: зеленый - инвертор в норме зеленый мерцающий - инвертор запускается или отслеживается с байпасом (ECO) не горит - инвертор не работает
2 BYP	Индикатор байпаса: желтый- байпас нормальный желтый мерцающий - входная мощность питания в порядке, но ИБП не запущен. не горит-байпас не работает
4 BAT	Индикатор батареи: Желтый- разряд или зарядка АКБ желтый мерцающий -батарея не подключена, АКБ разряжена или зарядное устройство не работает не горит- батарея подключена

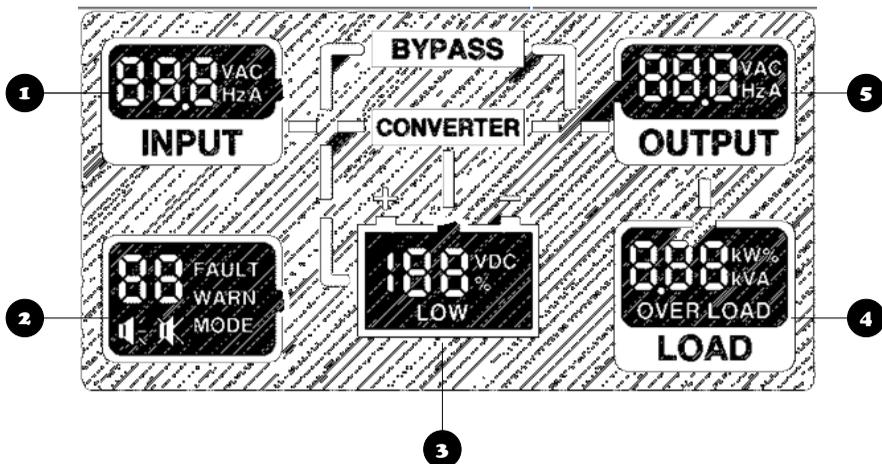


Рис 6. Главное светодиодное меню

Описание главного меню

Дисплей	Функция	Подменю
1	Информация о входе	Входное напряжение (VAC), Входная частота (Гц), Входной ток (A)
2	Информация о предупреждениях	Код ошибки (FAULT), Код предупреждения (WARN), Рабочий режим (первое число: n-нормальный режим, режим E-ECO. Второе число: номинальное напряжение и частота 0-200V/50Hz, 1-200V/60Hz, 2-208V/50Hz,

		<p>3-208V/60Hz, 4-220V/50Hz, 5-220V/60Hz, 6-230V/50Hz, 7-230V/60Hz, 8-240V/50Hz, 9-240V/60Hz) включить звук (),выключить звук ()</p>
3	Информация об АКБ	<p>Напряжение батареи (VDC), Емкость (%) при необходимости, Версия прошивки, Низкий уровень заряда батареи (LOW) Индикатор ИБП (1-9) в режиме настройки</p>
4	Информация о нагрузке	<p>Процент нагрузки (%) Активная нагрузка (кВт) Кажущаяся нагрузка (кВА) Код протокола в режиме настройки</p>
5	Информация о выходе	<p>Выходное напряжение (VAC) Выходная частота (Гц) Выходной ток (А)</p>

Примечание. Нажмите кнопку «FUNC», чтобы увидеть другую информацию.

7. Работа

7.1 Рабочий режим

1. Включение ИБП в нормальном режиме

- 1) Убедитесь, что подключение источника питания было произведено правильно, затем замкните контакты выключателя батареи (этот шаг только для модели с длительным временем резервного питания), после этого включите питание. В это время вентиляторы начнут вращаться, а ЖК-дисплей включится
- 2) Нажмите ON / OFF примерно на 1 секунду, светодиод REC загорится зеленым. Инвертор запустится, и зеленый светодиод INV начнет мигать, светодиод REC продолжает гореть зеленым

ПРИМЕЧАНИЕ

В некоторых приложениях ИБП запускается автоматически, будет отображаться что-то другое.

- 3) Около нескольких секунд ИБП переходит в обычный режим. Если электропитание ненормально, ИБП будет работать в режиме батареи без прерывания работы ИБП.

2. Включение ИБП от батареи без электропитания

- 1) После того, как вы убедитесь, что выключатель батареи находится в положении «ON» (этот шаг только для модели с длительным временем резервного питания), нажмите кнопку ON / OFF один раз, чтобы включить питание ЖК-дисплея, затем нажмите кнопку ON / OFF снова в течение 1 секунды, когда услышите сигналы зуммера
- 2) Через несколько секунд ИБП перейдет в режим батареи, а инвертор подаст нагрузку.

3. Выключение ИБП в нормальном режиме

- 1) Нажмите кнопку ON / OFF в нормальном режиме
- 2) Отключите питание
- 3) В случае модели с длительным временем резервного питания, разомкните контакты выключатель батареи, чтобы полностью отключить ИБП. В случае модели с внутренней батареей подождите 30 секунд -затем ИБП полностью отключится.

4. Выключение ИБП в режиме батареи

- 1) Для выключения ИБП непрерывно жмите кнопку ON / OFF более 1 секунды

- 2) При отключении питания ИБП переходит в режим отсутствия выхода. Затем на дисплее ничего более не отображается, и на выходе ИБП нет напряжения.

ВНИМАНИЕ. Перед включением ИБП отключите подключенные нагрузки и включите нагрузки одной за другой после того, как ИБП заработает в режиме INV. Перед выключением ИБП отключите все подключенные нагрузки. Вышеуказанная операция подходит только для режима с настройками по умолчанию

8. Обслуживание АКБ

ИБП 1-3KVA требует минимального обслуживания. Батареи, используемые для стандартных моделей регулируемой герметичную свинцово-кислотную батарею, не требующую обслуживания. При подключении к электросети, независимо от того, включен ИБП или нет, ИБП продолжает заряжать батареи, а также обеспечивает защитную функцию от перегрузки и чрезмерной разрядки.

- ИБП следует заряжать каждые 4-6 месяцев, если он не использовался в течение длительного времени.
- В регионах с жарким климатом батарею следует заряжать и разряжать каждые 2 месяца. Стандартное время зарядки должно составлять не менее 12 часов.
- В нормальных условиях срок службы батареи составляет от 3 до 5 лет. В случае если батарея находится в плохом состоянии, следует произвести более раннюю замену.
- Замена батареи должна выполняться квалифицированным персоналом.
- Заменяйте батареи на батареи с тем же напряжением и той же емкости.
- Не заменяйте батарею отдельно. Все батареи следует заменить в одно и то же время в соответствии с инструкциями поставщика батареи.

9. Примечания для утилизации и замены батарей

9.1 Утилизация батарей

- 1) Перед утилизацией батарей снимите ювелирные изделия, часы и другие металлические предметы.
- 2) Используйте резиновые перчатки и сапоги, используйте инструменты с изолированными ручками.
- 3) Если необходимо заменить какие-либо соединительные кабели, пожалуйста, приобретите оригинальные материалы у авторизованных дистрибьюторов или сервисных центров, чтобы избежать перегрева или искры, которые привели бы к пожару из-за недостаточной емкости.
- 4) Не бросайте батареи и батарейные блоки в огонь. Батареи могут взорваться.
- 5) Не вскрывайте и не повреждайте батареи - высвобождаемый электролит высокотоксичен и вреден для кожи и глаз.
- 6) Не замыкайте положительный и отрицательный электроды АКБ, иначе это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- 7) Перед тем, как прикасаться к батареям, убедитесь, что нет напряжения. Контур батареи не изолирован от схемы входного потенциала. Между клеммами АКБ и заземлением может быть опасное напряжение.
- 8) Несмотря на то, что входной выключатель отключен, компоненты внутри ИБП все еще подключены к батареям, и существуют потенциально опасные напряжения. Поэтому перед проведением каких-либо работ по техническому обслуживанию и ремонту отключите выключатель батареи или отсоедините перемычку между разъемами между батареями.
- 9) Батареи содержат опасное напряжение и ток. Техническое обслуживание АКБ, таких как замена батареи, должно выполняться квалифицированным и хорошо осведомленным персоналом. Никакие другие люди не должны взаимодействовать с батареями

9.2. Процедура замены батареи

- 1) Полностью выключите ИБП.
- 2) Снимите крышки с ИБП.
- 3) Отсоедините провода от АКБ по одному.
- 4) Снимите металлические стержни, которые используются для крепления батарей.
- 5) Заменяйте батареи одну за другой.
- 6) Установите металлические стержни обратно в ИБП.
- 7) Подсоедините провода АКБ по одному. Помните об опасности поражения электрическим током при подключении последнего провода.

10. Устранение неисправностей

В этом разделе описывается проверка состояния ИБП. В этом разделе также описаны различные симптомы ИБП, с которыми может столкнуться пользователь, и вы найдете руководство по устранению неполадок в случае возникновения проблем с ИБП.

Используйте следующую информацию, чтобы определить, вызвали ли проблему внешние факторы и как исправить ситуацию

10.1 Проверка состояния ИБП

Рекомендовано проверять состояние работы ИБП каждые шесть месяцев.

- Проверьте, неисправен ли ИБП: включен ли индикатор неисправности? Не подает ли ИБП сигналы?
- Проверьте, работает ли ИБП в режиме байпаса. Обычно ИБП работает в обычном режиме. Если он работает в режиме байпаса, остановите его работу и обратитесь к местному представителю или в службу поддержки.
- Проверьте, не разряжена ли батарея. Когда входной сигнал нормальный, батарея не должна разряжаться. Если ИБП работает в режиме батареи, остановите его работу и обратитесь к местному представителю или в службу поддержки

10.2. Отрегулируйте факторы, вызвавшие проблему

Когда индикатор неисправности включен, нажмите кнопку FUNC, чтобы увидеть код неисправности и код предупреждения. Коды неисправностей и предупреждений

перечислены ниже:

Код	Событие	Возможная причина	Решение
7	Предупреждение: Батарея не подключена	Батарея не подключена	Проверьте, отключен ли выключатель батареи или отсоединены кабели батареи
10	Предупреждение: ЕРО	Аварийное отключение	Замкните клеммы 1 и 2 ЕРО для активации ЕРО
16	Предупреждение: ненормальное входное напряжение	Сбой питания	/
		Размыкается входной фильтр защиты от перенапряжений	Если питание в норме, но выпрямитель не работает, сбросьте фильтр защиты от перенапряжений
18	Предупреждение: провода питания и нейтралы перепутаны/ провод РЕ (защитный проводник) не заземлен	Входной и нейтральный провод перепутаны	Проверьте полярность проводника и нейтрального провода
		Провод РЕ неправильно подключен к ИБП	Проверьте, не замкнут ли РЕ на входной штекер с задней панелью ИБП. Если нет, обратитесь к дистрибьютору или в сервисный центр. Если да, проверьте провод РЕ во входном гнезде
20	Предупреждение: напряжение байпаса ненормальное	Напряжение байпаса выходит из диапазона или отсутствует	Проверьте, действительно ли полезная мощность выходит за пределы допустимого диапазона.
24	Предупреждать: перегрузка байпаса	Нагрузка на байпасе, байпас перегружен	Удалите некоторые нагрузки, чтобы обеспечить общий объем нагрузки менее 95% от номинальной мощности
26	Предупреждение: таймаут перегрузки	Нагрузка на байпас и перегрузка. Время перегрузки больше,	Удалите некоторые нагрузки и снова перезапустите ИБП. Когда ИБП заработает нормально,

Trouble Shooting

	байпаса	чем перегрузочная способность байпаса. ИБП отключит выход, и нагрузки потеряют мощность.	включите нагрузки одну за другой.
28	Предупреждение: частота байпаса выходит из синхронного диапазона	Частота байпаса вне синхронного диапазона.	/
30	Предупреждение: Лимит переключений за час превышен	Переключение между инвертором и байпасом происходит более 5 раз за час. ИБП работает в режиме байпаса.	Проверьте, не перегружен ли выход или не закорочены ли некоторые нагрузки. Удалите нагрузки, вызывающие неисправность и перезапустите ИБП или дождитесь автоматического запуска инвертора.
32	Предупреждение: выход закорочен	Что-то закоротило	Удалите все нагрузки с выхода ИБП. Проверьте, не закорочен ли выход ИБП. Если нет, проверьте все нагрузки.
34	Предупреждение: Конец разряда	ИБП работает в режиме батареи в течение длительного времени после сбоя в подаче питания. Выход ИБП отключается, когда питание будет включается.	Пожалуйста, сохраните свои данные при появлении сигнала ИБП «utility fail» («сбой питания»)
47	Неисправность: ошибка	Шина по напряжению,	Свяжитесь с дистрибьютором или сервисным центром.

	выпрямителя	дисбаланс шины, отказ запуска выпрямителя, шина под напряжением, входной предохранитель не работает	
49	Неисправность: ошибка инвертора	Перенапряжение инвертора, пониженное напряжение инвертора	Свяжитесь с дистрибьютором или сервисным центром.
51	Предупреждение: перегрев ИБП	Температура окружающей среды выше допустимой точки, вентиляция заблокирована	Пожалуйста, убедитесь, что ничто не блокирует вентиляцию, а температура окружающей среды должна быть 0 ~ 40 ° C
53	Неисправность: сбой вентилятора	Один или несколько вентиляторов неисправны, провода вентилятора ослаблены	Пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором или сервисным центром
55	Предупреждение: перегрузка инвертора	Нагрузки находятся на инверторе и превышают нагрузочную способность ИБП	Удалите некоторые нагрузки, чтобы обеспечить полную нагрузку на ИБП
57	Предупреждение: таймаут перегрузки инвертора	Нагрузка превышает мощность ИБП и время ожидания, ИБП переходит в режим байпаса, если имеется байпас	Удалите некоторые нагрузки до значения, ниже 95%, ИБП автоматически переключится на инвертор

Trouble Shooting

65	Предупреждение: Низкий уровень заряда батареи	ИБП работает от АКБ , а напряжение батареи низкое	Восстановите входную мощность или сохраните данные при сигнале “battery low” (о «низком заряде батареи»)
71	Неисправность: неисправность зарядного устройства	Нет выхода зарядного устройства.	Пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором или сервисным центром
72	Предупреждение: перегрузка по току ввода	Аномально сильный ток входит в выпрямитель.	Пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором или сервисным центром
74	Предупреждение: ручное выключение	ИБП отключает выход или переходит в режим байпаса	/
/	Время разряда батареи уменьшается	АКБ полностью заряжена	Заряжайте АКБ более 10 часов
		ИБП перегружен	Проверьте нагрузки и удалите некоторые устройства
		Срок службы батареи истек	Замените батареи. Пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором или сервисным центром, чтобы получить новые батареи.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При информировании о неисправности сообщите следующую информацию:

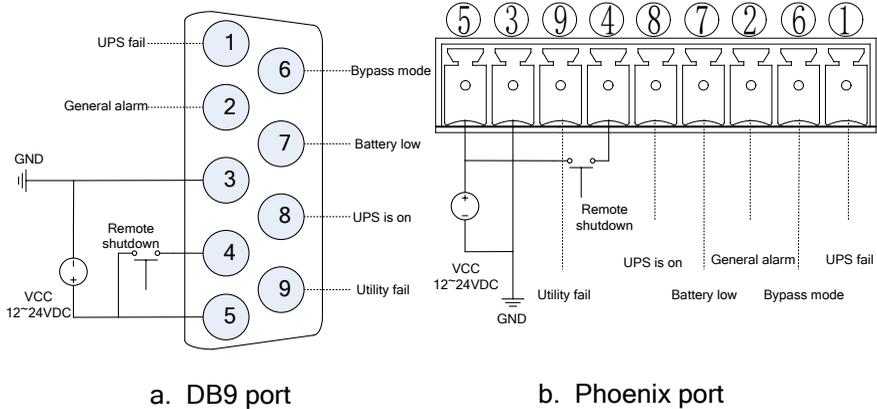
- 1) Модель ИБП и серийный номер.
- 2) Коды предупреждения и ошибки
- 3) Детали неисправности, включая светодиоды, звуковые сигналы зуммера, состояние питания, нагрузочную способность и конфигурацию батареи (модель длительного резервного питания)

Приложение А. Интеллектуальный слот

Существует два типа интеллектуального слота для опции: DB9 и Phoenix.

Максимальный выходной ток для интеллектуального слота - 1А.

Функции интеллектуального слота перечислены на Рис.7:



a. DB9 port

b. Phoenix port

Рис.7 Схема подключения пользователем интеллектуального слота

Описание интеллектуального слота:

Пин №	Функция	Описание
1	UPS fail Неисправность ИБП	Пин 1 к пин 5 - NO (нормально разомкнутый), если что-то не работает в ИБП. Если нет, то NC (нормально замкнутый)
2	General alarm Общая тревога	Пин 2 к пин 5 NO, если что-то ненормально. Если нет, то NC
3	GND	Внешний источник питания GND
4	Remote shutdown Удаленное отключение	ИБП отключает выпрямитель и инвертор, если питание в норме. ИБП полностью отключается, если находится в режиме батареи. Замкните, чтобы активировать.
5	Power supply Электропитание	Внешний источник питания 12VDC ~ 24VDC, общее соединение.
6	Bypass mode	Пин 6 к пин 5 - это NC, если ИБП работает в режиме

Trouble Shooting

	Режим байпаса	байпаса. Если нет, то NO.
7	Battery low Низкий заряд батареи	Пин 7 к пин 5 - НЕТ, если напряжение батареи низкое. Если нет, то NC.
8	Normal mode Нормальный режим	Пин 8 к пин 5 - NC, если ИБП работает в нормальном режиме. Если нет, то NO.
9	Utility fail Сбой питания	Пин 9 к пин 5 - NO, если сбой в питании. Если нет, то NC.

Приложение В. EPO

EPO (аварийное отключение питания) является дополнительной функцией для полного отключения ИБП в аварийном состоянии. Эта функция может быть активирована с помощью удаленного контакта, предоставленного пользователем. Требуется разомкнуть NO и + 24V при нормальной работе. EPO активируется при замыкании NO и + 24V.

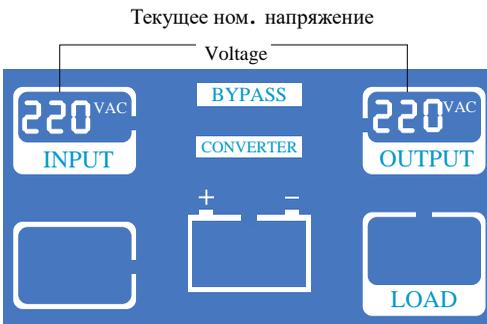
Описание входного порта для удаленного EPO

Положение	Название	Цель
P1	+24V	+24V, внутренний источник питания
P2	EPO_NO	EPO активируется при замыкании с + 24V

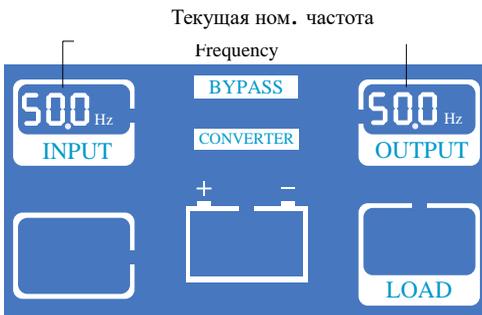
Приложение С. Настройка номинальных параметров

Номинальные параметры ИБП НТ11 1-3К можно установить с панели. Установите номинальные параметры в соответствии со следующими процедурами:

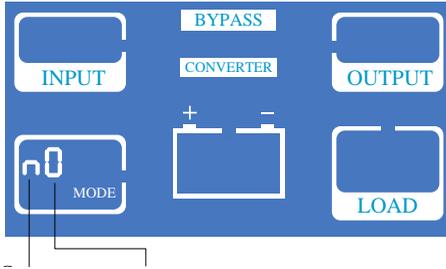
- 1) Запитайте ИБП и убедитесь, что выпрямитель, инвертор, байпас и разрядка не работают.
- 2) Нажимайте клавиши ON / OFF и FUNC вместе в течение 2,5 секунд, чтобы войти в режим настройки, все светодиоды мерцают.
- 3) Настройка напряжения: нажмите FUNC для изменения номинального напряжения. Отображается:



- 1) Настройка частоты: Нажмите ON / OFF, чтобы выбрать напряжение и введите настройку частоты. Нажмите FUNC для изменения номинальной частоты. Отображается:

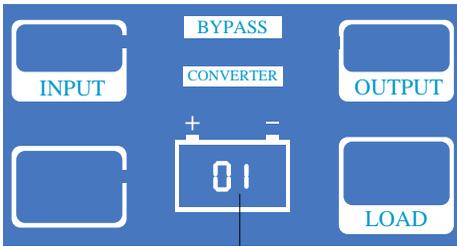


1) Настройка режима: нажмите ON / OFF для выбора частоты и войдите в режим настройки, нажмите FUNC для изменения режима. Первый код: n-нормальный режим, E-ECO-режим. Второй код, обозначенный текущим напряжением / частотой, приведен в описании главного меню в разделе 6.



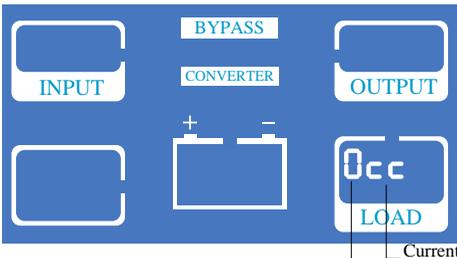
Текущ. режим Текущ. ном. напряжение\частота

1) Настройка протокола: нажмите ON / OFF для выбора режима и введите настройки протокола. Коды отобразятся в LOAD, нажмите FUNC для изменения протокола. Идентификационный номер ИБП отобразится как 01-09, по умолчанию 01.



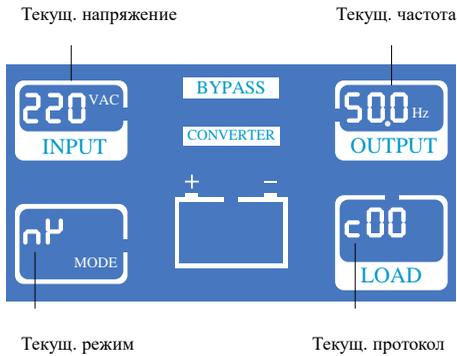
Текущ. ID ИБП

1) Настройка протокола: нажмите ON / OFF для выбора режима и введите настройки протокола. Коды отобразятся в LOAD, нажмите FUNC для изменения протокола. Первый код: 0-Modbus, 1-SNT, «CC» - текущий протокол.



Протокол Текущ. установки

- 1) Нажмите ON / OFF, чтобы выбрать протокол и отобразить текущую настройку



- 2) Нажмите ON / OFF, чтобы сохранить текущую настройку и выйти. Если вы хотите сделать изменения, нажмите FUNC и повторите описанные выше процедуры.
- 3) Если вы хотите выйти из режима настройки и отказаться от сохранения, зажмите ON / OFF и FUNC вместе в течение 2,5 секунд в режиме настройки.
- 4) Перезагрузите и проверьте правильность настройки.