



Система Бесперебойного Питания

СЕРИЯ GRAND VISION

ИБП

220V



1кВА / 2кВА / 3кВА

1кВА LT / 2кВА LT / 3кВА LT

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

v.2.0 08.2013

Содержание

1. Безопасность. Предупреждение.....	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. Ввод в строй	4
3. Функции и работа ИБП	6
3-1. ЖК/LCD Экран	6
3-2. Кнопки управления и символы дисплея	6
3-3. Звуковая сигнализация.....	8
3-4. Буквенные обозначения на экране	8
3-5. Установка параметров ИБП.....	8
3-6. Описание режимов работы ИБП	12
3-7. Коды неисправностей	13
3-8. Предупреждения. Индикация.....	13
4. Устранение неисправностей.....	14
5. Обслуживание и хранение.....	15
6. Технические характеристики	16

1. Безопасность. Предупреждение.

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 нагрузке 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

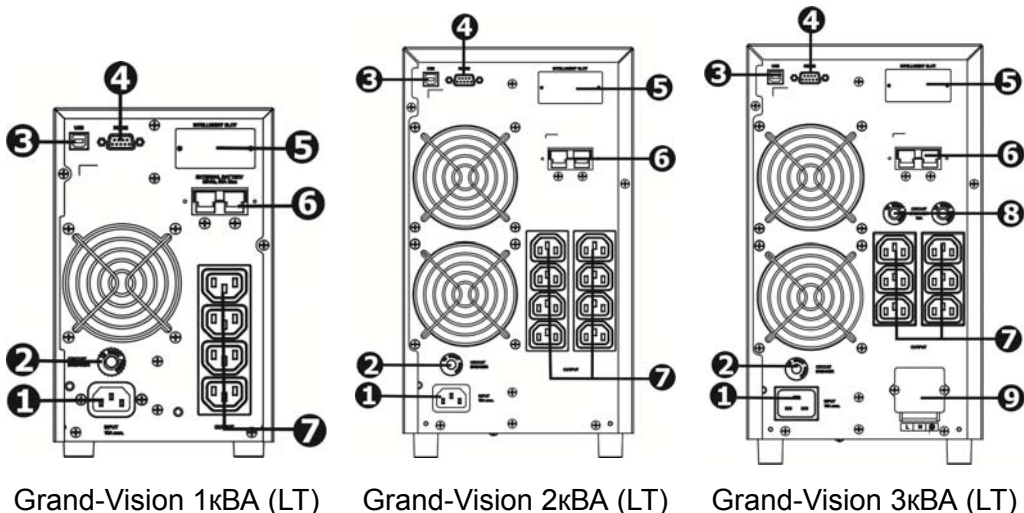
ЗАМЕЧАНИЕ: Перед установкой, пожалуйста осмотрите оборудование. При распаковке убедитесь что повреждения отсутствуют. Пожалуйста сохраните оригинальную упаковку в безопасном месте для будущего использования.

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

Модель ИБП	Тип	Модель ИБП	Тип
Grand-Vision 1кВА	Стандарт	Grand-Vision 1кВА LT	модели с длительным временем автономии
Grand-Vision 2кВА		Grand-Vision 2кВА LT	
Grand-Vision 3кВА		Grand-Vision 3кВА LT	

2-1. Вид задней панели

Вид задней панели для разных моделей ИБП Grand-Vision показан ниже. Батарейный разъём имеют только модели LT. Показаны ИБП с выходными розетками стандарта IEC:



Grand-Vision 1кВА (LT)

Grand-Vision 2кВА (LT)

Grand-Vision 3кВА (LT)

1. Входной сетевой разъём
2. Входной защитный автомат
3. Коммуникационный порт USB
4. Коммуникационный порт RS-232
5. Интеллектуальный слот SNMP
6. Разъём для подключения внешних батарей (доступно только для моделей LT)
7. Выходные розетки
8. Выходной защитный автомат
9. Выходная клеммная панель

2-2. 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. ИБП имеют разъёмы стандарта IEC.

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

Шаг 2: Подключение выхода ИБП

- Если нагрузка имеет питающий кабель с разъёмом IEC, просто подключите этот кабель к выходной розетке ИБП.
- Для моделей имеющих выходные клеммные панели, следуйте инструкциям ниже:

а) Удалите маленькую защитную крышку клеммной панели.

б) Используйте силовой кабель с проводниками сечением не менее AWG14 или 2.1mm^2

(Замечание по нестандартным моделям (опция) 100-127VAC: кабель AWG12-10 или 3.3mm^2 - 5.3mm^2)

с) 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.

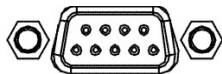
Шаг 3: Подключение системы мониторинга

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: Включение ИБП

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

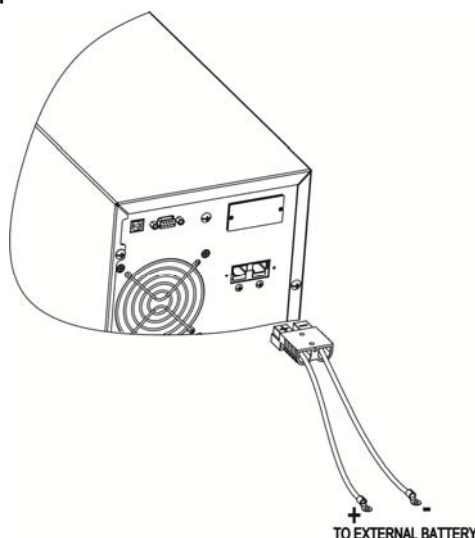
Замечание: перед началом работы ИБП зарядите полностью АКБ в течение первых пяти часов. Не ожидайте, что батареи обеспечат максимальное расчётное время автономии, в течение этого периода начальной подзарядки и до того как вы провели полный заряд батарей.

Шаг 5: 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.

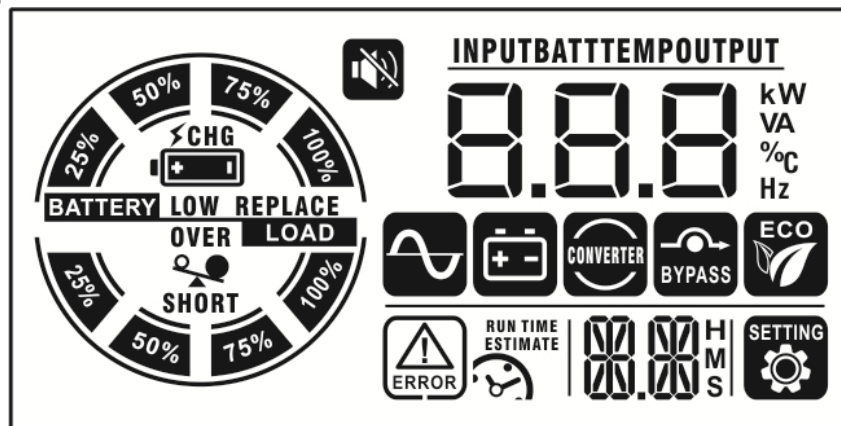
Шаг 6: Подключение внешних батарей (только для моделей LT с длительной автономией)

- 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).
 - Проверьте что напряжение и полярность в кабеле (разъеме) в норме – см рис. ниже.
- Подключите внешний батарейный кабинет к ИБП как показано 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"> ➤ Включение ИБП. Нажмите ON/Mute и удерживайте не менее 2 секунд для включения ИБП. ➤ 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. ➤ Кнопка «пролистывание вверх»: Нажмите эту кнопку для возврата к предыдущему выбору в режиме установки (setting mode). ➤ 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).
 Select Button (Кнопка выбора)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ Режим настроек ИБП: Когда ИБП работает в режиме стэндбай/standby или байпас/bypass, нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 5 секунд для входа в режим настроек ИБП (setting mode). ➤ Кнопка «пролистывание вниз»: Нажмите эту кнопку для перехода к следующему выбору в режиме установки (setting mode).
 OFF/Enter Button (ОТКЛЮЧЕНИЕ /	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 был в рабочем сетевом режиме – то он перейдёт в режим стэндбай/standby или в режим Байпас/ Bypass если эта

Кнопка ввода)	<p>функция активирована.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Подтверждение ввода: Нажмите эту кнопку для подтверждения выбранного параметра или режима в режиме настройки (setting mode)
 ON/Mute + Select Button (кнопки ВКЛЮЧЕНИЯ+Выбора)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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
Символы и цифровые значения времени работы и автономии	
	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
Предупреждения и аварии	
	Предупреждение
	Произошла Авария /Неисправность
	Коды предупреждений и аварий
Установка параметров	
	Показывает что производится установка параметров ИБП.
Отключение звука	
	Звуковая сигнализация ИБП отключена.
Информация об ИБП	
	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 кВА, A: выходной ток в Амперах.
Информация о режиме работы	
	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.
Информация о нагрузке	
	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.
Информация об аккумуляторных батареях	
	Уровень заряда батарей до 0-25%, 26-50%, 51-75%, и 76-100%.
CHG	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

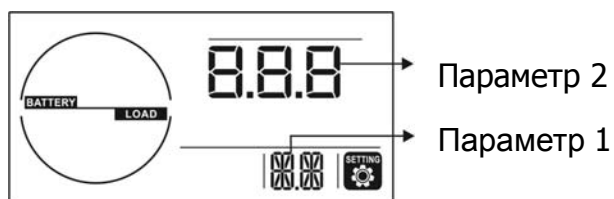
3-4. Буквенные обозначения на экране

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

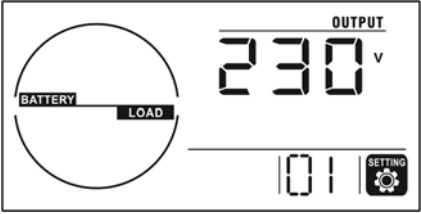
Внимание! ИБП поставляется в полностью настроенном состоянии и не требует изменения настроек для ввода в строй. Без необходимости настройки менять не рекомендуется!

Два параметра используются в ИБП:

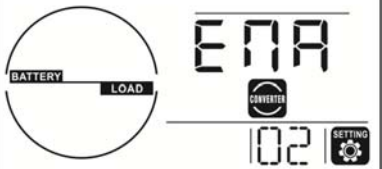


Параметр 1: Номер функции/программы установки.
Параметр 2: Здесь отображается величина(значение) устанавливаемого параметра.

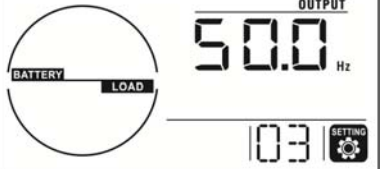
➤ **01: Установка выходного напряжения**

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

➤ **03: Установка выходной частоты**

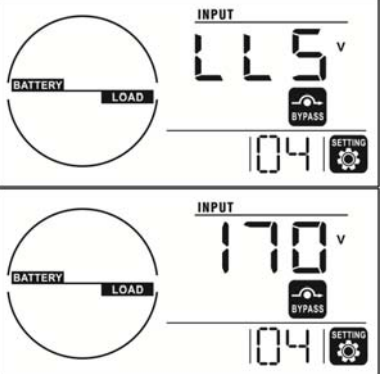
Интерфейс	Установки
	<p>Доступен выбор Выходной частоты (Output frequency):</p> <p>50: выходная частота 50Hz 60: выходная частота 60Hz</p>

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

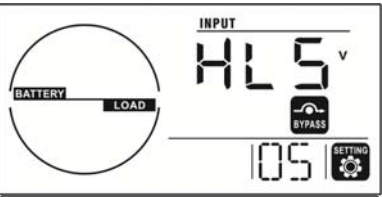
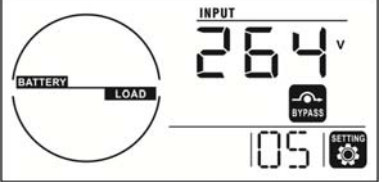
Замечание:

- 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.

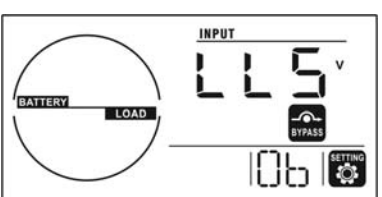
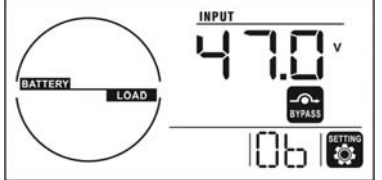
- ИБП может работать в этом режиме (Байпас доступен) только если напряжение и частота на входе ИБП находятся в допустимых пределах (в заданном диапазоне).

Интерфейс	Установки
	<p>Нажмите Кнопку вниз или Кнопку Вверх для установки нижнего порога доступности Байпаса по напряжению(LLS) в режиме Байпас:</p> <p>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>

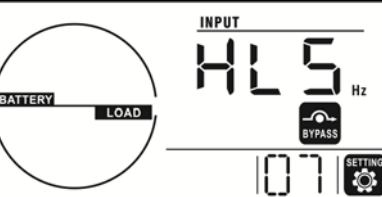
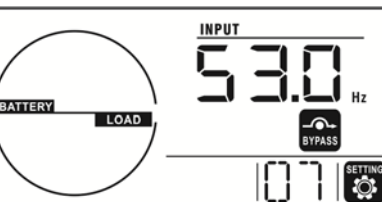
➤ **05: Установка верхнего порога доступности Байпаса по напряжению (в режиме Байпас)**

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>

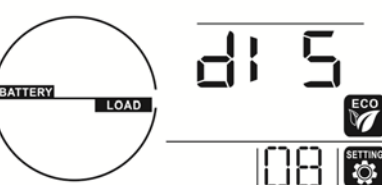
➤ **06: Установка нижнего порога доступности Байпаса по частоте (в режиме Байпас/ЭКО-режим)**

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>

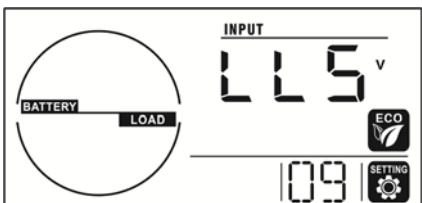
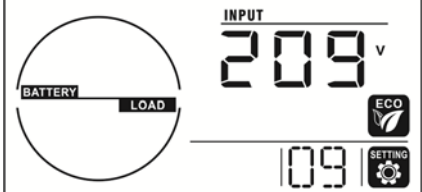
➤ **07: Установка верхнего порога доступности Байпаса по частоте (в режиме Байпас/ЭКО-режим)**

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>

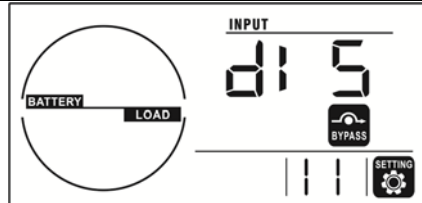
➤ **09: Установка нижнего порога доступности Входной Сети по напряжению в ЭКО-режиме / ECO mode**

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)</p> <p>(Замечание для нестандартных моделей (опция) 100-127 VAC: Доступен выбор нижнего порога: -3В.....-12В от номинального значения (По умолчанию: -6В))</p>
	

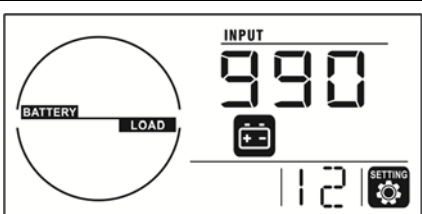
➤ **10: Установка верхнего порога доступности Входной Сети по напряжению в ЭКО-режиме / ECO mode**

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)</p> <p>(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>

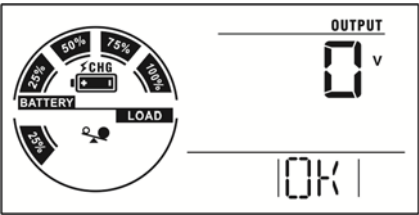
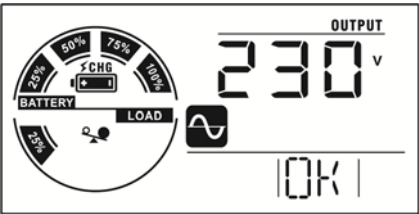
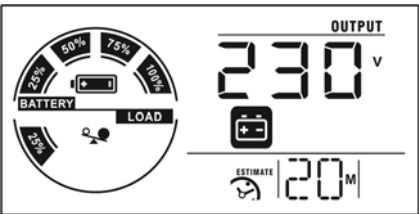
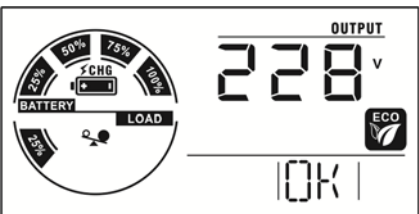
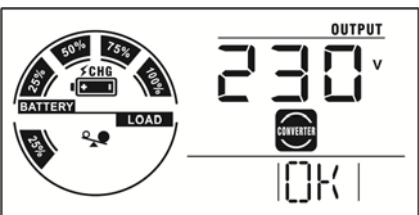
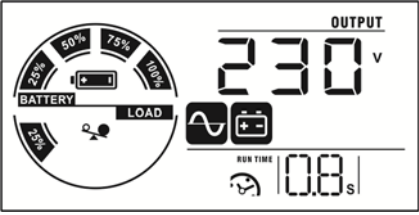
➤ **12: Ограничение времени автономной работы**

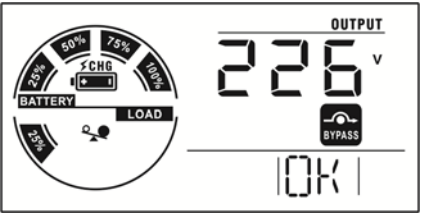
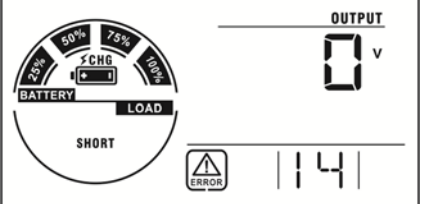
Интерфейс	Установки
	<p>Возможные значения: 0-999: время автономной работы в минутах в батарейном режиме. 0: если введён «0», время автономии будет 10 секунд. 999: если введено «999», уставка времени автономии отключена. Ограничения времени автономной работы нет. (По умолчанию)</p>

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

Выберите 00 для выхода из режима настроек.

3-6. Описание режимов работы ИБП

Экран	Режим	Описание
	Standby mode Режим Стэндбай	ИБП отключен (инвертор отключен), выход обесточен, но работает зарядное устройство.
	Online mode Онлайн рабочий режим (Сетевой рабочий режим)	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.
	Battery mode Батарейный рабочий режим	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 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.

	<p>Bypass mode Режим Байпас</p>	<p>Если входное напряжение находится в допустимом диапазоне (см. установки/функции 04 и 05 в тексте выше) но ИБП перегружен, неисправен, то ИБП перейдет 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.</p>
	<p>Fault mode Аварийный режим</p>	<p>Если случилась неисправность, аварийная иконка и код неисправности отобразятся на экране.</p>

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

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 OVER 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.	
	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.
Код неисправности 43 и знак OVER горит на экране, звучит постоянный звуковой сигнал.	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 SHORT 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

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 замена вентиляторов, 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 упаковки 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 Grand-Vision 1-3кВА / 1-3кВА LT

Модель Grand-Vision		GV1000 / GV1000LT	GV2000 / GV2000LT	GV3000 / GV3000LT
Мощность номинальная ИБП		1кВА / 0,8кВт	2кВА / 1.6Вт	3кВА / 2.4Вт
Вход	Фазность	Однофазная сеть с обязательным заземляющим проводником.		
	Номинальное напряжение	200/208/220/230/240 VAC		
	Диапазон напряжения	160VAC - 300VAC (100% нагрузка)		
	Частота	40 Hz - 70 Hz		
	Коэфф. мощности	≥0.99		
Выход	Напряжение	200/208/220/230/240 VAC		
	Частота	Сетевой режим: 47 Hz - 53Hz (57Hz - 63Hz опция) Батарейный режим: 50Hz±0.2Hz (60Hz ±0.2Hz опция)		
	Форма сигнала	Чистая синусоидальная волна		
	Гармонические искажения (КНИ напряжения)	≤3% THD (линейная нагр.)	≤4% THD (линейная нагр.)	
		≤6% THD (нелинейная нагр.)	≤7% THD (нелинейная нагр.)	
	Перегрузочная способность (Сетевой режим)	100%-110%: 10мин; 110%-130%: 1 мин; 130%-150%: до 1 сек, затем откл; более 150%: отключение		
	Перегрузочная способность (Батарейный режим)	100%-110%: 30сек.; 110%-130%:10сек; 130%-150%: до 1 сек, затем откл; более 150%: отключение		
Автовозврат после перегрузки	Возврат в нормальный режим при снижении нагр. до норм. уровня <100% Блокировка на Байпасе или отключение при повторных/сверхбольших перегрузках			
Батареи	Тип	Необслуживаемые герметизированные Свинцово-Кислотные Батареи		
	Номинальное напряжение линии АКБ	36V	72V	72V
	Напряжение/Ёмкость/К количество АКБ	12V/7.0Ah x 3шт послед.	12V/7.0Ah x 6шт послед.	12V/9.0Ah x 6 шт послед.
	Зарядное устройство встроенное, ток	1 А		
	Зарядное устройство (модели LT), ток	6А по умолчанию (возможна настройка 1А/2А/4А/6А)		
	Время заряда	4 часа – заряд до 90% ёмкости		

	Обращение с батареями	При работе: Полностью зарядите батареи ИБП после полного разряда При хранении: Полностью заряжайте батареи ИБП каждые три месяца хранения		
Байпас	Автоматический	Перегрузка или неисправность ИБП		
	Переходное время	0 ms (<4ms из сетевого режима на Байпас)		
Дисплей	Жидкокристаллический / LCD	Режим ИБП, уровень нагрузки, уровень батарей, входное/выходное напряжение, таймер разряда, информация о неисправностях		
Звуковая Сигнализация	Батарейный режим	Звуковой сигнал звучит один раз каждые 4 секунды		
	Батареи разряжены	Звуковой сигнал звучит один раз в секунду		
	Перегрузка	Звуковой сигнал звучит дважды каждую секунду		
	Неисправность	Постоянный звуковой сигнал		
Выход	Розетки	IEC 320 x 4 шт	IEC 320 x 8 шт	IEC 320 x 6 шт и Клеммная панель
Интерфейс	Smart RS-232 & USB	Поддерживает Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008. Windows® 7. Linux. Unix, и MAC		
	SNMP Card (опция)	Мониторинг/контроль ИБП через: SNMP менеджер, WEB-браузер или спец ПО.		
Сеть LAN	Защита от перенапряжений	N/A (опция)		
Окружающая среда	Температура	0°C - 40°C ; 32°F - 104°F **		
	Влажность	20-90 % без конденсата		
	Акустический шум	Менее чем 45дБ на расстоянии 1м		
Масса Нетто	Без батарей (кг)	5.5	11	11.9
	С батареями (кг)	12.7	24.9	27.6
Размеры	Стандарт, ШxВxГ, мм	145x220x397	190x318x419	190x318x419
	LT, ШxВxГ, мм	145x220x397	190x318x419	190x318x419

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

** рекомендуемая температура эксплуатации батарей 15-25°C

*** по умолчанию функция автоотключения при малой нагрузке (функция GMF/Green Mode Function) отключена.

**** по умолчанию ИБП комплектуются USB кабелем. Кабель RS232 - опция.

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.

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

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, 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, 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.