



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ
LINE-INTERACTIVE серии XPS

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Спасибо, что доверяете качеству продукции SNR. Мы работаем для вас с 2003г.

Под брендом SNR мы производим полный спектр телекоммуникационного оборудования, основываясь на собственном опыте, опыте наших клиентов и потребностях современного рынка.

Руководство пользователя содержит общие сведения и технические характеристики, схему подключения, общий вид, сведения о сертификации, гарантийный талон.

Ответственность. Производитель не несёт ответственность за любые допущенные технические и типографические ошибки, имеет право модифицировать изделие и вносить изменения в документацию без предварительного уведомления.

По всем возникшим техническим вопросам, пожалуйста, обращайтесь на support.nag.ru

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	5
3. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА ИБП	7
3.1. Осмотр оборудования	7
3.2. Распаковка оборудования	7
3.3. Проверка комплекта поставки	7
3.4. Установка и первый запуск	8
4. РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ФУНКЦИИ ИБП	9
4.1. Работа в автоматическом режиме	9
4.2. Защита	9
4.3. Интерфейсные порты (опции)	9
4.4. Три вида звуковой сигнализации	10
4.5. Функция отслеживания фазы	10
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	14
8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ	14
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	14
10. УСТАНОВКА И ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	15
10.1. Запуск ИБП от сети	15
10.2. Запуск ИБП от батареи	15
10.3. Включение ИБП (нормальный режим)	15
11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	16
12. КОНТАКТЫ	17

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

В этом руководстве содержатся важные инструкции по технике безопасности. Внимательно прочтите эти инструкции и следуйте им в процессе установки и эксплуатации источника бесперебойного питания.



ВНИМАНИЕ!

Перед началом использования ИБП заряжайте аккумулятор не менее 12 часов.

В случае, если батарея разряжена или устройство не использовалось в течение 3 месяцев, то во избежание повреждения аккумулятора его следует заряжать не менее 12 часов. ИБП можно использовать, убедившись, что батарея полностью заряжена.

ИБП предназначен для компьютеров и не может быть использован с индуктивной или емкостной нагрузкой (электродвигатели, лампы дневного света, лазерные принтеры и т.д.)

Устройство должно быть подключено к розетке, имеющей заземление. Не подключайте ИБП к розетке без заземления. Если вы хотите отсоединить ИБП, выключите ИБП и потом отсоедините ИБП от розетки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВМЕСТЕ С МЕДИЦИНСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЕМ ЖИЗНЕНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ в условиях, которые способны повлиять на работу или безопасность какого-либо оборудования жизнеобеспечения, медицинского оборудования или оборудования контроля за пациентом. Аккумулятор может вызвать удар электрическим током, даже если ИБП выключен. Во избежание риска возгорания или поражения электрическим током, установите ИБП в помещении с допустимым диапазоном температуры и влажности.

Строго запрещается размещать, и включать ИБП при следующих условиях:

- вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или в среде коррозийных газов; в сильно запыленных местах;
- в помещениях с очень высокими или низкими температурами (выше 40°C или ниже 0°C) или с относительной влажностью воздуха более 90%. Оптимальная рабочая температура для ИБП составляет от 15°C до 25°C;

- под прямыми лучами солнца или вблизи обогревателей;
- на вибрирующей поверхности;

В случае пожара используйте порошковый огнетушитель. Запрещается использовать жидкостный огнетушитель, поскольку это может привести к поражению электрическим током.

Во избежание поражения электрическим током не снимайте крышку ИБП, за исключением обслуживания аккумулятора. Обслуживание должно проводиться квалифицированным персоналом. Во избежание поражения электрическим током, перед началом обслуживания аккумулятора, выключите ИБП, отключите от розетки. Запрещается использовать в местах возможного попадания воды или proximity от них.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Линейно-интерактивные источники бесперебойного питания ИБП (UPS) SNR LID предназначены для защиты персональных компьютеров, рабочих станций, а также серверов, оснащенных импульсными блоками питания. Благодаря встроенной батареей ИБП способен работать даже при полном пропадании электроснабжения, что позволяет пользователю сохранить данные и корректно завершить работу операционной системы.

Источники бесперебойного питания SNR-UPS-LID имеют встроенный автотрансформатор. Автотрансформатор регулирует выходное напряжение при изменении напряжения сети - при чрезмерном повышении напряжения сети автотрансформатор понижает выходное напряжение до приемлемого уровня, при чрезмерном понижении - повышает его. Автотрансформатор обеспечивает заданный уровень выходного напряжения при колебаниях напряжения сети от номинального. широкий диапазон допустимых напряжений сети уменьшает число случаев перехода ИБП на батареи и значительно продлевает срок службы аккумуляторов.

ИБП SNR-UPS-LID снабжен функцией «холодный старт», позволяющей принудительно включить ИБП при отсутствии сетевого напряжения. Встроенный порт USB позволяет производить контроль основных параметров ИБП с компьютера, а также производить корректное завершение работы в автоматическом режиме.

Некоторые модели ИБП оснащены многофункциональным ЖК дисплеем, который отображает состояние электрической сети, уровень нагрузки и степень разряда батареи.



Рисунок 1 - ВИД ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ ИБП



Рисунок 2 - ВИД ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ ИБП

3. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА ИБП

3.1. Осмотр оборудования

Распакуйте ИБП и проверьте наличие повреждений нанесенных при транспортировке. Если ИБП поврежден или отсутствуют некоторые детали, не запускайте устройство и уведомите об этом курьера и продавца.

Убедитесь, что Вам доставили именно то оборудование, которое Вы намеревались приобрести. Вы можете удостовериться в этом, сверив с номером модели указанном на задней панели оборудования.

3.2. Распаковка оборудования



ВНИМАНИЕ!

Распаковка ИБП при низкой температуре может вызвать конденсацию влаги на стенках оборудования. Не устанавливайте ИБП пока стенки корпуса внутри и снаружи не будут абсолютно сухими.

1. Откройте внешнюю картонную коробку.
2. Осторожно вытащите ИБП аксессуары.
3. Утилизируйте или сохраните упаковку.

3.3. Проверка комплекта поставки

Проверьте наличие в упаковочной коробке следующих предметов:

- источник бесперебойного питания;
- руководство пользователя;
- кабель USB,
- CD (только для модели с USB / порт RS232)

Производитель оставляет за собой право изменять внешний вид, технические характеристики и комплектацию без уведомления.

3.4. Установка и первый запуск

Отключите нагрузку (например, компьютер) от электрической сети.

Расположите ИБП как указано на рисунке



Подключите нагрузку (например, компьютер) к ИБП. Включите шнур питания ИБП в сетевую розетку (ИБП должен быть заземлен через контакт заземления в вилке).

Запуск ИБП от сети

Нажмите кнопку ON/OFF на передней панели ИБП. Вы услышите короткий звуковой сигнал. На дисплее загорится надпись “Power On” или загорятся зеленый и оранжевый светодиодные индикаторы. После этого можно включать присоединенную нагрузку.

Запуск ИБП от батарей

Нажмите кнопку ON/OFF на передней панели ИБП. Вы услышите короткий звуковой сигнал. На ЖК дисплее начнет мигать надпись «Power On» или загорится красный светодиодный

Включение ИБП (нормальный режим)

Нажмите кнопку ON/OFF на передней панели ИБП.

Выключение ИБП

Нажмите кнопку ON/OFF на передней панели ИБП до момента пока не погаснут индикаторы ИБП.

4. РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ФУНКЦИИ ИБП

4.1. Работа в автоматическом режиме

Подсоедините ИБП к сети переменного тока, нажмите кнопку включения «ON» на передней панели до звукового сигнала. ИБП включится, и подаст питание на нагрузку. При пропадании напряжения на входе ИБП, или при выходе напряжения сети за допустимые пределы, ИБП автоматически переключится на работу от батареи. После разряда батареи, ИБП автоматически отключится. Как только напряжение на входе ИБП вернется в рабочий диапазон, ИБП автоматически включится.

4.2. Защита

Защита от полного разряда аккумулятора: когда ИБП работает в режиме от инвертора, то батарея при этом разряжается. ИБП отслеживает заряд аккумулятора, и если напряжение на нём падает до минимально допустимого уровня, инвертор автоматически выключается для защиты аккумулятора. После восстановления подачи переменного тока, ИБП автоматически включится.

Защита от короткого замыкания: когда ИБП работает в режиме питания от батареи, и происходит короткое замыкание, ИБП автоматически ограничивает ток на выходе. При возникновении короткого замыкания при работе в обычном режиме сначала сработает предохранитель, а затем ИБП перейдет в режим работы от батареи.

4.3. Интерфейсные порты (опции)

ИБП может оснащаться стандартным разъемом DB9 интерфейса RS-232 или разъемом USB, через которые ИБП подключается к компьютеру. В комплект поставки входит диск с программным обеспечением, предназначенным для работы в операционных системах WINDOWS, NOVELL, UNIX, LAN и т.п. Программное обеспечение позволяет сохранять файлы логов работы ИБП, а также автоматически выключать ИБП.

Программа автоматически проверяет состояние входного напряжения, напряжения на батарее, а также режимы работы ИБП и посыпает сигнал тревоги на подключенные системы.

При пропадании входного напряжения ИБП автоматически отключает систему и сам ИБП.

Программа отображает таймер, отсчитывающий время, оставшееся до отключения ИБП.

Программа позволяет дистанционно отслеживать состояние ИБП по протоколу TCP/IP.

С помощью программы можно установить время самотестирования ИБП, а также задать время его включения и выключения.

Для контроля через интерфейс RS-232 доступны следующие параметры: величина входного напряжения и частоты, величина выходного напряжения и частоты, уровень заряда батарей (в процентах), подключенная нагрузка (в процентах).

4.4. Три вида звуковой сигнализации

При пропадании напряжения или при выходе напряжения на входе ИБП за допустимые пределы, ИБП в течение примерно 40 секунд подает одиночный звуковой сигнал каждые 6 секунд.

Если заряд батарей на исходе, ИБП подаёт звуковой сигнал каждые 2 секунды.

Если аккумуляторы полностью разряжены, ИБП подает продолжительный звуковой сигнал, после чего через 20 секунд ИБП автоматически отключится.

4.5. Функция отслеживания фазы

При работе от сети ИБП автоматически отслеживает фазу входного напряжения, и обеспечивает совпадение формы и фазы выходного напряжения при переключении ИБП на работу от батарей. Такая особенность позволяет уменьшить скачки напряжения, и минимизирует переходные процессы, которые могут привести к повреждению оборудования.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Профилактическое обслуживание продлевает срок службы ИБП. Каждый месяц выполняйте следующие действия:

1. Выключите ИБП.
2. Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не забиты пылью и к ним свободно поступает воздух.
4. Вытряните пыль с поверхности ИБП.
5. Проверьте, хорошо ли затянуты входные, выходные разъемы и кабели от батарей, а также не повреждена ли их изоляция.
6. Убедитесь, что устройство не подвергалось воздействию влаги, и отсутствуют следы коррозии.
7. Включите ИБП.
8. Оставьте ИБП работать от аккумуляторов в течение 5 минут.

Если в течение этого времени вы не слышите никаких аварийных сигналов, то ИБП исправен. Если ИБП выдаст сообщение об ошибке, свяжитесь с сервисным центром для получения помощи. Уход за аккумуляторами ИБП оснащен герметичными необслуживаемыми свинцово-кислотным аккумуляторными батареями. Неблагоприятные условия эксплуатации, частая разрядка, высокая температура и тому подобные воздействия значительно сокращают срок службы батарей. Если аккумулятор не используется, то его срок службы также сокращается. В случае если не происходит сбоев сетевого напряжения, рекомендуется разряжать аккумулятор каждые три месяца. Следующая последовательность действий позволяет определить состояние аккумулятора

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	SNR-UPS-LID-500-XPS	SNR-UPS-LID-600-XPS	SNR-UPS-LID-1000-XPS	SNR-UPS-LID-2000-XPS	SNR-UPS-LID-3000-XPS
Мощность	500 ВА / 300 Вт	600 ВА / 360 Вт	1000 ВА / 800 Вт	2000 ВА / 1600 Вт	3000 ВА / 2400 Вт
Вход DC					
Номинальное напряжение	12 В	12 В	24 В	48 В	48 В
Диапазон входного DC напряжения (по умолчанию)	10-15 В	20-30 В	40-60 В		
Входные параметры AC					
Диапазон входного напряжения AC (режим байпаса)		0 - 264 В(AC) ± 10 В(AC)			
Диапазон входного напряжения AC (режим сети)		220 В: 165 - 280 В(AC)			
Частота	50 Гц / 60 Гц (автоопределение), 50 Гц / 60 Гц ± 5% - 15%				
Выходные параметры					
Диапазон выходного напряжения в режиме работы от инвертора		220 В(AC) ± 5% (устанавливаемое)			
Диапазон выходного напряжения в режиме работы от сети		220 В: 188 -245 В(AC)			
Частота	50 / 60 Гц ± 0.3 Гц (устанавливаемое)				
Форма выходного сигнала		Чистая синусоида			
КПД инвертора	75%	80%	85%		
Тип выходных розеток		Schuko, C13			
Энергосберегающий режим		Настраивается (нагрузка <3%), ввод через 80 с			
Отключение без нагрузки		Настраивается (нагрузка <3%), отключается через 80 с			

Время переключения	≤ 10 мс				
THDV (резистивная нагрузка)	$\leq 5\%$				
Защита	Перегрузка, короткое замыкание, низкое напряжение разряда АКБ, перезаряд АКБ, перегрев				
Перегрузка (сетевой режим)	Нагрузка $\leq 110\%$ - длительность 120 секунд, нагрузка $\leq 110\%$ - длительность 60 секунд, нагрузка $\leq 150\%$ - длительность 10 секунд, (перевод в режим байпаса)				
Перегрузка (режим инвертора)	Нагрузка $\leq 110\%$ - длительность 60 секунд, нагрузка $\leq 110\%$ - длительность 0 секунд, нагрузка $\leq 150\%$ - длительность 5 секунд, (отключение)				

Аккумуляторы

Ток заряда	10 А	10 А	15 А	20 А	25 А
Количество АКБ	1 шт	1 шт	2 шт	4 шт	4 шт

Физические параметры

Коммуникационные порты	USB & RJ45 (стандарт), сухие контакты / SNMP (опционально)				
Температура	$5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$				
Влажность	Относительная влажность $\leq 93\%$				
Уровень шума	≤ 50 дБ (1 м)				
Размеры (ШxГxВ), мм	144 x 345 x 215	144 x 345 x 215	144 x 345 x 215	144 x 345 x 215	190 x 467 x 335.5
Размеры упаковки (ШxГxВ), мм	236 x 427 x 316	236 x 427 x 316	236 x 427 x 316	236 x 427 x 316	320 x 592 x 462
Вес нетто, кг	7,0	7,0	11,6	17,8	28,0
Вес брутто, кг	8,0	8,0	12,6	18,8	30,0

7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Проверьте наличие в упаковочной коробке следующих предметов:

- ИБП;
- инструкция пользователя;
- кабель, CD (только для модели с USB / порт RS232);
- 2 предохранителя.

В случае обнаружения повреждения оборудования известите об этом торговую фирму-посредника.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

При погрузке и транспортировке следует полностью исключить возможность механических повреждений и самопроизвольных перемещений изделий; положение упаковки должно соответствовать предупредительным обозначениям. Хранение изделия допускается в любом чистом, сухом помещении при условии предотвращения контактов с агрессивной средой и попадания прямого солнечного света, температуре воздуха от -25°C до +70°C и влажности воздуха до 95% без конденсата. Изделие должно храниться в заводской или аналогичной упаковке.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Источник бесперебойного питания изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и требованиям технических условий, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Подпись / Ф.И.О ответственного
_____ / _____

10. УСТАНОВКА И ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

Отключите нагрузку (например, компьютер) от электрической сети. Расположите ИБП как указано на рисунке 4.

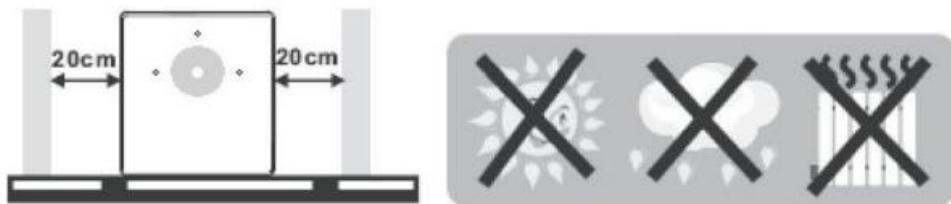


Рисунок 4 - ПРАВИЛА УСТАНОВКИ ИБП

Подключите нагрузку (например, компьютер) к ИБП. Включите шнур питания ИБП в сетевую розетку (ИБП должен быть заземлен через контакт заземления в вилке).

10.1. Запуск ИБП от сети.

Нажмите кнопку ON/OFF на передней панели ИБП. Вы услышите короткий звуковой сигнал. На дисплее загорится надпись “Power On” или загорятся зеленый и оранжевый светодиодные индикаторы. После этого можно включать подсоединенную нагрузку.

10.2. Запуск ИБП от батарей.

Нажмите кнопку ON/OFF на передней панели ИБП. Вы услышите короткий звуковой сигнал. На ЖК дисплее начнет мигать надпись «Power On» или загорится красный светодиод.

10.3. Включение ИБП (нормальный режим).

Нажмите кнопку ON/OFF на передней панели ИБП. Выключение ИБП. Нажмите кнопку ON/OFF на передней панели ИБП до момента, пока не погаснут индикаторы ИБП.

Примечание: Поддерживайте заряд аккумуляторных батарей на достаточном уровне. Для этого не выключайте ИБП без необходимости. При сбое напряжения на входе ИБП, источник перейдет в режим работы от батарей, и вы услышите звуковой сигнал. В этот момент (если ИБП питает компьютер) стоит сохранить все важные открытые документы и подготовить компьютер к отключению питания.

11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Сведения о товаре

Артикул:

Наименование товара: _____

Серийный номер: _____

Сведения о Продавце

Название организации: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

Полное положение о гарантийном обслуживании приведено на web-странице
shop.nag.ru/article/warranty

Срок гарантии - 12 месяцев с момента покупки товара.

С условиями гарантии ознакомлен и согласен, товар получил, претензий по комплектности и внешнему виду не имею:

_____ / _____

(подпись продавца) _____ (подпись покупателя) _____ М.П.

Дата покупки: _____ 20 _____ г.

Внимание!

Гарантийный талон действителен только при наличии печатей продавца!

Адрес сервисного центра ООО «НАГ» 620016, г. Екатеринбург, ул.

Предельная 57/2

тел. +7 (343) 379-98-38

12. КОНТАКТЫ

ЕКАТЕРИНБУРГ

Офис продаж 620110 ул.Краснолесья 12а,
ТЦ «Краснолесье», 4-й этаж
Телефон: +7(343) 379-98-38,
+7(343) 328-05-16
Время работы: пн-пт, 8:30-17:30
e-mail: sales@nag.ru

Склад: 620016, ул.Предельная 57/2
Телефон: +7(343) 379-98-38,
+7(343) 328-05-16
Время работы: пн-пт, 8:30-17:30

МОСКВА

Офис продаж 107023, г. Москва,
Семёновская площадь, 1а,
БЦ Соколиная гора, 13 этаж
(м. Семёновская)
Телефон: +7(495) 741-93-86,
+7(495) 950-57-11
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: msk@nag.ru

Склад 105082, г. Москва,
ул. Большая Почтовая, д. 36 стр. 9
Телефон: +7(495) 741-93-86,
+7(495) 950-57-11
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: msk@nag.ru

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Ответственное хранение «Деловые Линии»
Склад: 140150, Раменский р-н,
пос. Быково, ул. Верхняя, д. 18/1, корп. Л
Время работы: пн-пт, 9:00- 18:00
Заказать пропуск для посещения склада можно
по телефону +7(985) 278-35-47
Для заказа оборудования обращайтесь
в любой из наших офисов.

РОСТОВ-НА-ДОНЕ

Офис продаж 344082,
ул. Береговая, 8, оф. 409
Телефон: +7(863) 270-45-21
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
(без перерывов)
e-mail: rostov@nag.ru

Склад 344092,
пр-т Ворошиловский, 2, офис 208г
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
(Обед с 13:00 до 14:00)
e-mail: rostov@nag.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Офис продаж 194100,
ул. Литовская, 10, оф. 2204
Телефон: +7(812) 900-14-74
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: spb@nag.ru

Склад 194100, ул. Литовская, 10, оф. 1408
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: spb@nag.ru

НОВОСИБИРСК

Офис продаж/Склад 630112, ул. Гоголя, 51
Телефон: +7(383) 251-0-256,
+7(383) 375-32-90
Время работы: пн-пт, 9:00-18:00
e-mail: nsk@nag.ru