

Источники бесперебойного питания (ИБП) серии ИНПО

Руководство по эксплуатации
Гарантийный талон



Безопасная работа

1. Следует строго соблюдать все предупреждение и инструкции, указанные в данном руководстве. Храните данное руководство надлежащим образом. Перед установкой и использованием устройства, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Не используйте источник бесперебойного питания (ИБП) до того, как внимательно не прочтете все правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации.
2. Нельзя устанавливать ИБП в местах, где на него может воздействовать прямое солнечное излучение, или рядом с нагревательными приборами.
3. Нельзя устанавливать ИБП возле резервуаров с водой и в среде с высокой влажностью.
4. Нельзя устанавливать ИБП рядом с источниками тепла, а также с таким оборудованием как электрические нагреватели, тепловые печи.
5. Нельзя закрывать вентиляционные отверстия в корпусе ИБП, нельзя накрывать ИБП.
6. Нельзя проводить очистку ИБП с использованием влажных предметов.
7. В случае возгорания ИБП для тушения следует применять порошковый огнетушитель в соответствии с инструкциями по его использованию. Нельзя применять огнетушители с жидкими средствами пожаротушения.

Электрическая безопасность

1. Перед подачей электропитания следует убедиться в надежном заземлении, проверить соединительные провода и правильную полярность аккумуляторной батареи.
2. Перед проведением любых видов обслуживания, в том числе и технического, следует отсоединить аккумуляторные батареи и убедиться, что на клеммах конденсатора большой емкости (например, конденсаторы фильтров) отсутствует опасное напряжение и не протекает ток. В противном случае, поскольку на входных клеммах может находиться электрический заряд, существует риск поражения электрическим током.
3. Следует использовать только исправные приборы и принадлежности.
4. Чтобы обеспечивались требования ЭМС (электромагнитной совместимости) выходные кабели не должны превышать 10 м.
5. Нельзя открывать наружный кожух ИБП, чтобы не допустить короткого замыкания, поражения электрическим током и возникновения пожара.

Безопасная утилизация аккумуляторной батареи

- 1) Перед отключением аккумуляторных батарей для утилизации следует снять с себя проводящие ювелирные украшения (кольца, браслеты, часы, цепочки и т.п.).
- 2) Если необходимо заменить соединительные кабели, следует покупать только оригинальные комплектующие у официальных продавцов или в сервисных центрах, чтобы не допустить перегрева, искрения и пожара вследствие недостаточной пропускной способности.
- 3) Нельзя выбрасывать аккумуляторные батареи или блок батарей в огонь - может произойти взрыв.
- 4) Нельзя вскрывать или разбирать аккумуляторные батареи. Электролит, который может при этом вылиться, чрезвычайно токсичен и вреден для кожи и глаз.

Техническое обслуживание в процессе эксплуатации

1. Рабочая среда и способ хранения оказывают определенное влияние на полезный срок эксплуатации и надежность изделия. Нельзя использовать прибор в следующих окружающих условиях:
 - A. Места с высокой или низкой температурой или влажные зоны с параметрами, выходящими за пределы регулирования по техническим стандартам (температура от 0 °C до 40 °C, относительная влажность в диапазоне 20 % – 90 %).
 - B. Зона с вибрациями и места, в которых прибор будет легкодоступным для ударных воздействий.
 - C. Места с металлической пылью, коррозионно-активными веществами, солями и горючими газами.
2. Если предполагается не использовать прибор в течение длительного времени, ИБП (без аккумуляторной батареи) должен быть помещен в сухое место, с температурой хранения в диапазоне от - 5 °C до +55 °C. Перед включением ИБП, его температура должна достигнуть комнатной, для чего сам прибор следует выдержать при температуре включения не менее 2 часов.

Техническое обслуживание аккумуляторной батареи

- Данная серия ИБП не требует значительных усилий на техническое обслуживание. Аккумуляторная батарея стандартного ИБП относится к типу герметизированных и не требующих технического обслуживания. Для нее требуется только подзарядка, чтобы обеспечивался ее предполагаемый срок службы. Когда ИБП подсоединен к сети электропитания (независимо от того, включен он или выключен), будет проводиться зарядка его батареи с использованием функций защиты от избыточного заряда и чрезмерной разрядки.
- Если ИБП не используется в течение длительного периода времени, он должен заряжаться через каждые 4-6 месяцев. На участках с высокой температурой батарея должна разряжаться каждые 2 месяца, время каждой зарядки должно быть не меньше 12 часов.

- Обычно, срок службы составляет 3-5 лет. В случае выявления каких-либо отклонений следует заменить батарею группой новых элементов. Такая замена обязательно должна проводиться специалистом.
- При замене аккумуляторной батареи следует придерживаться принципа одинакового количества и той же самой модели, емкости.
- Не рекомендуется менять только один элемент батареи. При замене всех элементов батареи следует придерживаться инструкций изготовителя.
- В обычном режиме (когда необходимость работы ИБП в качестве резервного источника возникает редко) цикл зарядки и разрядки аккумуляторной батареи занимает 4-6 месяцев. Батарея должна разряжаться до уровня, при котором происходит ее отключение. После этого ее следует заряжать в непрерывном режиме. Для стандартного прибора ИБП зарядка должна продолжаться не меньше 12 часов.

Примечание:

- Перед заменой аккумуляторной батареи необходимо выключить ИБП и отсоединить прибор от сети электропитания.
- Необходимо пользоваться отверткой с литой ручкой из изолирующего материала. Нельзя класть инструменты и другие металлические предметы на батарею.
- При подключении подводящих проводов может возникнуть небольшое искрение. Такое искрение является обычным и не представляет угрозу ни для человека, ни для ИБП.
- Строго запрещается подключать провода к положительному и отрицательному полюсам в неправильной полярности батареи. Правильное подключение: **красный «+»**, **черный «-»**.

Содержание

1. Предупреждение о важных правилах техники безопасности	5
2. Установка и настройка	5
2.1. Вид задней панели	5
2.2. Настройка ИБП	6
3. Вид передней панели	7
3.1. Панель светодиодов индикации (СИ)	7
3.2. Жидкокристаллический дисплей (ЖКД)	8
3.3. Порядок работы с кнопками	9
3.4. Настройка выходного напряжения/ частоты	9
3.5. Настройка транзитного режима	10
3.6. Описание рабочих режимов ЖКД	10
3.7. Описание рабочих режимов СИ	11
4. Поиск неисправностей	12
4.1. Модель с ЖКД	12
4.2. Поиск неисправностей для модели с СИ	12
5. Хранение и техническое обслуживание	14
6. Технические характеристики	14
7. Гарантия и таблица технического обслуживания	15

1. Предупреждение о важных правилах техники безопасности

- Нельзя снимать наружный кожух ИБП, поскольку это может привести к короткому замыканию «+» и «-», вызвать поражение током или пожар.
- Нельзя использовать аккумуляторные батареи или набор аккумуляторных батарей рядом с источником тепла. При работе с внешней аккумуляторной батареей нельзя пользоваться устройством вблизи открытого огня, так как это может привести к взрыву.
- Нельзя использовать ИБП вблизи нагревательных приборов (фен, конвекторы, радиаторы отопления...). Необходимо обеспечивать возможность вентиляции для безопасной работы ИБП.
- Даже в том случае, когда ИБП не подсоединен к сети переменного тока, на выходных розетках ИБП может присутствовать напряжение 220 В переменного тока.
- Если необходимо поменять кабель питания, новый кабель следует покупать в нашем представительстве или в центре обслуживания. Неправильно выбранный кабель может нагреваться и привести к возгоранию.
- Нельзя открывать и допускать повреждения аккумуляторной батареи, так как при этом токсичный электролит может повредить кожу и глаза.
- Риск поражения электрическим током. Цепь аккумуляторной батареи не изолирована от входного напряжения. Между контактными зажимами батареи и заземленными компонентами может присутствовать опасное напряжение. Перед тем как прикасаться к контактным зажимам следует проверить отсутствие напряжения!

2. Установка и настройка

Примечание: перед установкой следует проверить все содержимое упаковки и убедиться, что отсутствуют повреждения. Упаковку изготовителя следует сохранять в надежном месте, чтобы ею можно было воспользоваться в дальнейшем.

ИНПО - это серия линейных ИБП с использованием двойного преобразования напряжения. Она обеспечивает отличную защиту электропотребителей, идеально подходит для компьютерного оборудования систем связи компьютеризированных устройств, серверов ...

Двойное преобразование напряжения устраняет все искажения напряжения электросети. Выпрямитель преобразует переменный ток электросети в постоянный ток. Этим постоянным током заряжаются батареи, инвертор постоянного напряжения генерирует напряжение переменного тока с чистой синусоидой, для качественного питания электропотребителей.

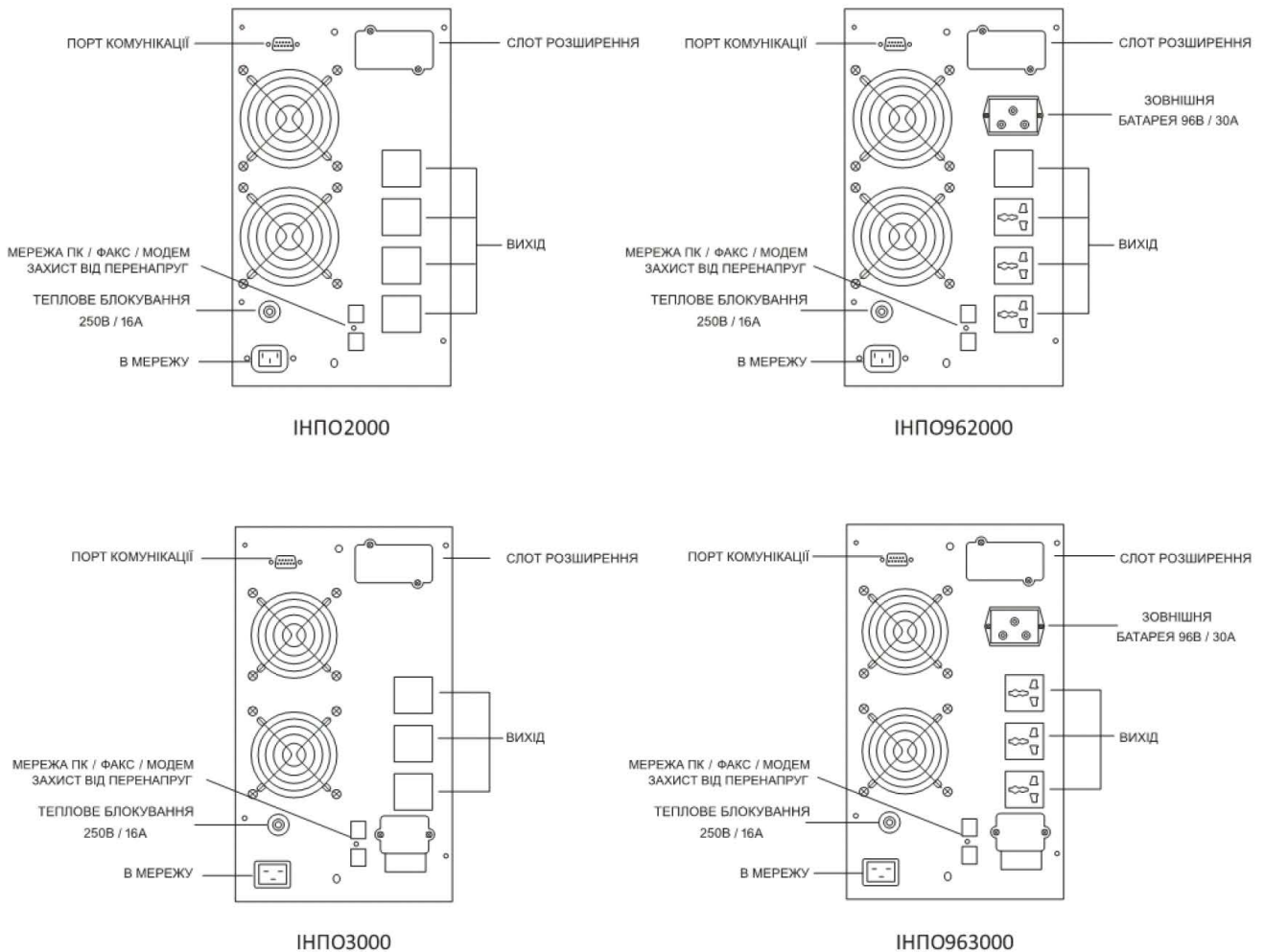
Компьютеры и периферийные устройства таким образом питаются исключительно через ИБП. В случае сбоя электропитания, технического отключения для обслуживания сети, аварийного переключения и других аварийных режимов работы сети, - в ИНПО работают аккумуляторы и инвертор.

Имеются два типа приборов ИБП серии ИНПО: со встроенными батареями и стандартным набором функций и для внешних батарей со стандартным набором функций.

Модель со встроенными батареями	Модель для внешнего подключения батарей
ИНПО1000	ИНПО361000 (внешняя батарея 36В-)
ИНПО2000	ИНПО962000 (внешняя батарея 96В-)
ИНПО3000	ИНПО963000 (внешняя батарея 96В-)

2.1. Вид задней панели





2.2. Настройка ИБП

Шаг 1: Подключение к входному разьему ИБП

Подсоедините ИБП к двухполюсной, трехпроводной (с заземлением) розетке электропитания. Не следует пользоваться удлинителем.

Шаг 2: Подключение к выходному разьему ИБП

- Для подключения потребителей к ИБП используются выходные розетки универсального или евро-исполнения. Для подключения потребителя следует просто подсоединить его вилку в выходную розетку ИБП.

- Для подсоединения проводов внешней аккумуляторной батареи необходимо использовать соответственный разьем и проводники из комплекта устройства.

- При подключении потребителей к силовым клеммам с контактными зажимами устройства, следует выполнить операции, указанные далее:

а) Снять крышку на контактной коробке.

б) Подключить силовые провода, рассчитанные на 3 кВА, с сечением от 2,5 мм² до 6 мм² с помощью специальных кабельных наконечников.

в) После подключения проводов проверьте надежность их закрепления.

г) Установите крышку обратно на заднюю панель.

Шаг 3: Подключение линии связи

Порт связи:

Порт USB  Порт RS-232  Интеллектуальное гнездо 


Чтобы обеспечить дистанционный запуск (дистанционное отключение) ИБП, а также оперативный контроль его состояния, следует подсоединить один конец кабеля связи к порту USB/RS-232, а другой конец к порту связи на вашем ПК. С помощью установленной на ПК управляющей программы вы сможете через ПК планировать операции включения и отключения ИБП, осуществлять оперативный контроль его состояния.

Примечание: На ИБП также установлен порт USB.

На ИБП установлено интеллектуальное гнездо, предназначенное для установки карты SNMP или карты AS400. Если в ИБП установлена карта SNMP или карта AS400, то она обеспечивает расширенные функции связи и оперативного контроля.

Примечание: При работе с этими картами невозможно одновременно пользоваться портами USB и RS-232.

Шаг 4: Включение ИБП

Чтобы подать питание на ИБП, нажмите на передней панели кнопку «» «ВКЛ/СИГНАЛ» ("ON/Mute") и удерживайте ее нажатой в течение 2 секунд.

Примечание: В первые пять часов работы в обычном режиме батарея будет полностью заряжаться. В этот первоначальный период зарядки не следует ожидать, что аккумуляторная батарея будет работать на полную мощность.

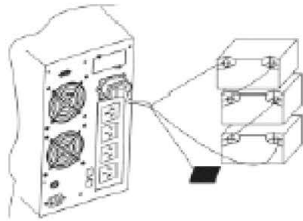
Шаг 5: Установка программного обеспечения

Для оптимальной защиты компьютерной системы следует установить управляющую программу, с помощью которой можно задать полную конфигурацию процесса отключения ИБП. Для установки управляющей программы следует вставить в дисковод CD-ROM входящий в комплект поставки компактный диск. Если диск отсутствует, следует выполнить указанные далее операции, чтобы скачать управляющую программу из сети Интернет и установить ее на компьютер.

1. Перейти на веб-сайт: www.elim-ua.com.ua, зарегистрироваться и скачать программу Power Manager.
2. Щелкнуть клавишей мышки по пиктограмме программы <Power Manager> (Диспетчер электропитания), выбрать операционную систему, а затем скачать программу.
3. Чтобы установить программу, следует выполнить инструкции, которые будут показываться на экране.
4. После перезапуска компьютера пиктограмма управляющей программы появится в области пиктограмм панели задач рядом с часами.

Шаг 6: Подсоединение внешней батареи

В состав данного ИБП не входит аккумуляторная батарея. Внешнюю аккумуляторную батарею следует подсоединить согласно приведенной ниже схеме.



Желто-зеленый – Провод заземления

Красный – Батарея "+"
Черный – Батарея "-"

Примечание:

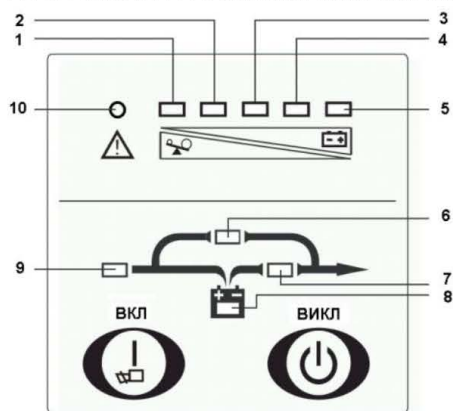
ИНПО361000: последовательно 3 элемента по 12В

ИНПО962000: последовательно 8 элементов по 12В

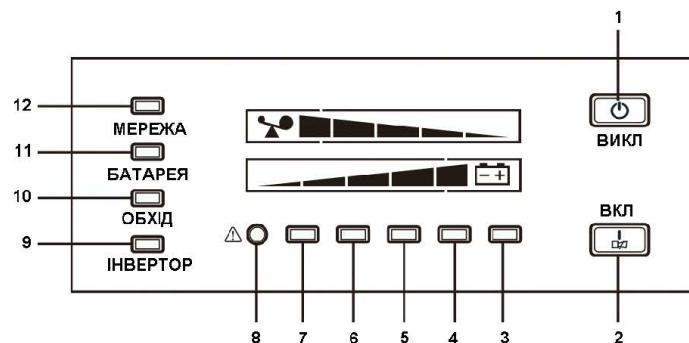
ИНПО963000: последовательно 8 элементов по 12В

3. Вид передней панели

3.1. Панель светодиодной индикации (СИ)



- 1-5: Информация о нагрузке / емкости батареи
- 6: Информация о транзите (обходной режим)
- 7: Информация о работе инвертора
- 8: Информация о батарее
- 9: Информация о линии электропитания
- 10: Информация о неисправности/защите



- 1: Кнопка "Выключить"
- 2: Кнопка "Включить/Сигнал"
- 3-7: Информация о нагрузке/ емкости батареи
- 8: Информация о неисправности/защите
- 9: Информация о работе инвертора
- 10: Информация о транзите (обходной режим)
- 11: Информация о батарее
- 12: Информации о линии электропитания

- Включение/выключение питания: чтобы включить ИБП, нажмите "ВКЛ" и удерживайте в нажатом положении в течение 2 с; чтобы выключить ИБП, нажмите "ВЫКЛ" и удерживайте в нажатом положении в течение 2 с.

- Светится "Информация о транзитном режиме": работа нагрузки обеспечивается питанием от электрической сети.
- Светится "Информация об инверторе": питание нагрузки осуществляется от ИБП/батареи.
- Светится 9 "Информация о батарее": питание нагрузки осуществляется от батареи.
- Светится 10 "Информация о неисправности": ИБП находится в аварийной состоянии.
- Светится 1-5 "Информация о нагрузке/емкости батареи показывает процентное отношение мощности нагрузки к емкости батареи.

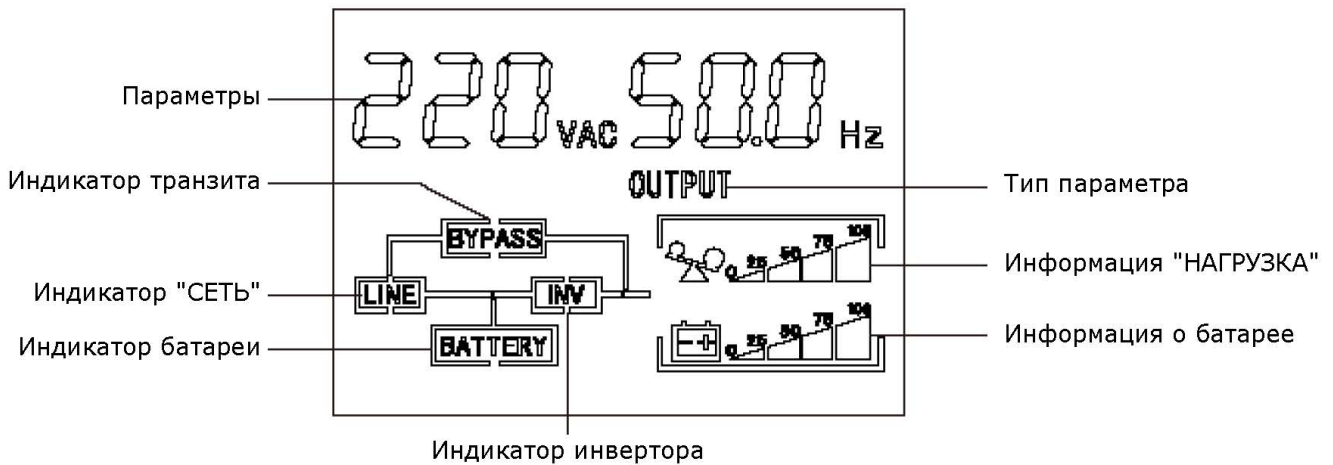
Режим работы от батареи

Светится СИ	Процент от емкости батареи
СИ 2	0-25 %
СИ 3	26-50 %
СИ 4	51-75 %
СИ 5	76-100 %

Режим питания от сети

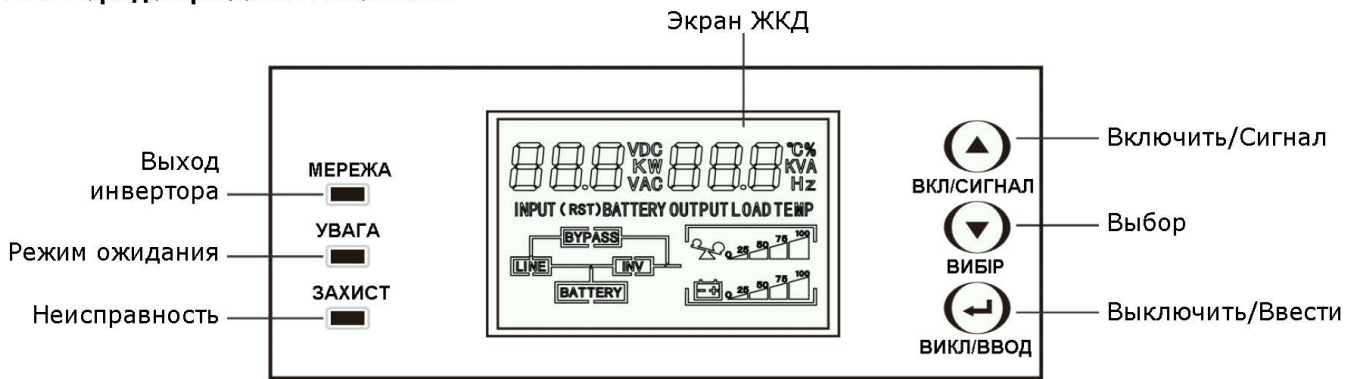
Светится СИ	Процент от мощности нагрузки
СИ 1	>98 %
СИ 2	71-95 %
СИ 3	51-70 %
СИ 4	31-50 %
СИ 5	0-30 %




3.2. Панель ЖКД



- **ПАРАМЕТРЫ:** Показываются все рабочие данные ИБП. Когда ИБП находится в аварийном состоянии под действием внешней причины, на дисплее показывается код неисправности. Разные коды неисправности представляют разные причины, по которым они возникли. Поэтому код неисправности очень важен для отдела послепродажного обслуживания продвца, и его следует подробно записывать.
- **ТИП ПАРАМЕТРА:** входное напряжение, выходное напряжение, нагрузка, температура, данные батареи и др.
- **ИНФОРМАЦИЯ О НАГРУЗКЕ:** Показывается процентная доля мощности нагрузки в графическом виде.
- **ИНФОРМАЦИЯ О БАТАРЕЕ:** Показывается процентная доля емкости батареи в графическом виде.
- **ИНФОРМАЦИЯ О СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ:** Когда на вход подается напряжение переменного тока, лампочка светится, когда входное напряжение переменного тока не соответствует требованиям, лампочка светится мерцающим светом.
- **ИНФОРМАЦИЯ О ТРАНЗИТНОМ РЕЖИМЕ:** Этот индикатор светится, когда инвертор не работает и питание нагрузки осуществляется напрямую от сети. ИБП не будет защищать нагрузку при сбое сетевого электропитания.
- **ИНФОРМАЦИЯ О РЕЖИМЕ РАБОТЫ ОТ БАТАРЕИ:** Лампочка светится, когда ИБП находится в режиме работы от батареи. При отклонении параметров режима от нормальных, лампочка светится мерцающим светом.
- **ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНВЕРТОРЕ:** Эта лампочка светится, когда питание нагрузки осуществляется от инвертора. ИБП работает в нормальном режиме, и в случае сбоя в питании от электросети будет выполнять функцию защиты нагрузки.
- Кроме этого, когда ИБП неисправен или под действием внешних факторов работает в ненормальном режиме, на ЖКД будут высвечиваться коды неисправности. Разные коды неисправности указывают на разные причины ее возникновения. Эти коды очень важны для последующего обслуживания прибора, поэтому их следует всегда записывать.

3.3. Порядок работы с кнопками



Кнопка	Функция
<p>Кнопка "Включить/Сигнал"</p>  <p>ВКЛ/СИГНАЛ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Включить ИБП: Чтобы включить ИБП, следует нажать и удерживать кнопку "Включить/Сигнал" в течение 2 секунд ● Выключить аварийную звуковую сигнализацию: Если ИБП находится в режиме работы от батареи, то для отключения или включения аварийной сигнализации следует нажать эту кнопку и удерживать ее в нажатом состоянии в течение 5 секунд. Однако эта функция не действует в ситуациях, когда подается предупреждение или сообщение об ошибке. ● Клавиша "Вверх": Следует нажать эту кнопку, чтобы в режиме настройки ИБП показать на дисплее выбранное ранее значение. ● Включение режима самопроверки ИБП: Для того чтобы из режима работы от сети или режима преобразователя перейти в режим самопроверки ИБП, следует нажать кнопку "Включить/Сигнал" и удерживать ее в нажатом положении в течение 5 секунд.
<p>Кнопка "Выключить/Ввести"</p>  <p>ВИКЛ/ВВОД</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Выключить ИБП: Чтобы выключить ИБП, следует нажать эту кнопку и удерживать ее в нажатом положении, как минимум, в течение 2 секунд. ИБП либо перейдет в режим резервного ожидания, если работал в нормальном режиме питания, либо перейдет в транзитный режим, если настройка предусматривает включение транзитного режима при нажатии этой кнопки. ● Клавиша "Подтвердить выбор": В режиме настройки ИБП эту клавишу следует нажимать для подтверждения выбранного значения.
<p>Кнопка "Выбрать"</p>  <p>ВИБІР</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Переключить информацию на ЖКД: Эту кнопку следует нажимать для смены информации на ЖКД (входное напряжение, входная частота, напряжение на батарее, выходное напряжение и выходная частота). После паузы в течение 10 секунд ЖКД будет возвращаться к индикации информации по умолчанию. ● Режим настройки: Если ИБП находится в режиме резервного ожидания или в транзитном режиме, нажатие этой кнопки и ее удерживание в нажатом положении в течение 5 секунд приведет к переключению ИБП в режим настройки. ● Клавиша "Вниз": В режиме настройки ИБП следует нажать эту клавишу, чтобы перейти к выбору следующего значения.
<p>Кнопки (одновременно) "Включить/Сигнал" + "Выбрать"</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Переключиться на транзитный режим: При нормальных параметрах сетевого электропитания следует одновременно нажать на кнопки "Включить/сигнал" и "Выбрать" и удерживать эту комбинацию в нажатом положении в течение 5 секунд. Такое переключение не будет выполняться, если параметры входного напряжения выходят за диапазон допустимых значений.

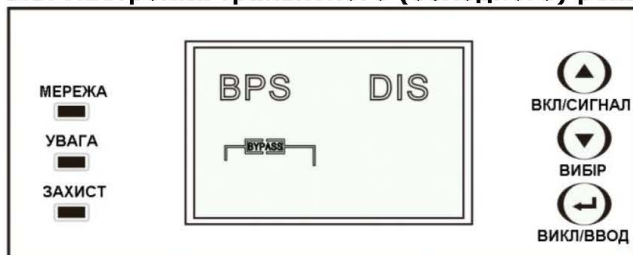
3.4. Настройка выходного напряжения/частоты



Когда ИБП находится в резервном или транзитном режиме, нажмите и удерживайте в нажатом положении в течение 5 секунд кнопку "Выбрать". Это приведет к переходу в режим настройки выходного напряжения. Нажмите кнопку "Включить/Сигнал" и выберите необходимое значение напряжения. Подтвердите выбранное значение, нажав для этого кнопку "Выбрать" еще раз.

Чтобы настроить частоту выходного напряжения, нажмите кнопку "Включить/Сигнал" и выберите требуемое значение выходной частоты, затем подтвердите выбранное значение и нажмите кнопку "Включить/Сигнал", чтобы завершить все операции выбора значений. Чтобы выйти из режима "Настройка", нажмите кнопку "Выключить/Ввести".

3.5. Настройка транзитного (обходного) режима



Устройство ИБП должен находиться либо в режиме резервного ожидания, либо в транзитном режиме. Чтобы перейти в режим настройки, нажмите кнопку "Выбрать" и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд. Чтобы войти в режим настройки транзитного режима, нажмите кнопку "Выбрать" еще 3 раза. Нажмите кнопку "Включить/Сигнал", чтобы выбрать одно из трех значений: BPS – запустить режим; DIS- НЕТ; ENA – ДА. Подтвердите выбранное значение и нажмите кнопку "Выбрать" еще раз, чтобы завершить настройку транзитного режима. Чтобы выйти из режима настройки, нажмите кнопку "Выключить/Ввести".

3.6. Описание рабочих режимов ЖКД

Рабочий режим	Описание	Индикаторная панель ЖКД
Режим сетевого электропитания или режим преобразователя частоты	Если входное напряжение находится в пределах допустимых значений, ИБП будет обеспечивать на выходе стабильное напряжение переменного тока без помех. В режиме сетевого электропитания ИБП будет также заряжать аккумуляторную батарею.	
Батарейный режим	Если входное напряжение выходит за пределы допустимых значений, либо в случае сбоя в сети электропитания и подачи аварийного сигнала через каждые 4 секунды, прибор ИБП будет обеспечивать резервное электропитания от аккумуляторной батареи.	
Транзитный режим	Если входное напряжение находится в пределах допустимых значений, но сам ИБП находится в состоянии перегрузки, тогда ИБП будет переключаться на транзитный режим автоматически, либо можно будет задать транзитный режим работы с передней панели. Аварийный сигнал будет подаваться каждые 10 секунд.	
Резервный режим	Питание ИБП есть, Сам ИБП выключен и на выходе отсутствует напряжение для питания других устройств. В этом режиме возможна зарядка аккумуляторной батареи.	

3.7. Описание рабочих режимов СИ

Рабочий режим	Описание	Индикаторная панель ЖКД
Режим сетевого электропитания или режим преобразователя частоты	Если входное напряжение находится в пределах допустимых значение, ИБП будет обеспечивать на выходе стабильное напряжение переменного тока без помех. В режиме сетевого электропитания ИБП будет также заряжать аккумуляторную батарею.	
Режим ECO, режим экономии энергии	Если входное напряжение находится в пределах регулирования напряжения, то для экономии энергии ИБП будет пропускать это напряжение на выходной разъем в транзитном режиме.	
Батарейный режим	Если входное напряжение выходит за пределы допустимых значений, либо в случае сбоя в сети электропитания и подачи аварийного сигнала через каждые 4 секунды, прибор ИБП будет обеспечивать резервное электропитания от аккумуляторной батареи.	
Транзитный режим	Если входное напряжение находится в пределах допустимых значений, но сам ИБП находится в состоянии перегрузки, тогда ИБП будет переключаться на транзитный режим автоматически, либо можно будет задать транзитный режим работы с передней панели. Аварийный сигнал будет подаваться каждые 10 секунд.	
Резервный режим	Если ИБП выключен по цепи переменного тока и не настроен на транзитный режим, тогда ИБП отключает питание, и на выходе отсутствует напряжение для питания других устройств. В этом режиме все еще возможна зарядка аккумуляторной батареи.	

4. Поиск неисправностей

4.1. Модель с ЖКД

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Пиктограмма батареи, лампочки "Мережа" и "Захист" мерцают, и каждую секунду звучит сигнал тревоги	Батарея неправильно подсоединена или напряжение батареи слишком низкое.	Проверить надежность подключения всех элементов батареи. Если батарея вышла из строя – заменить.
Пиктограмма 25 % мощности и лампочка "Захист" мерцают, и каждую секунду звучит сигнал тревоги.	Низкое напряжение батареи.	Уменьшить число устройств (мощность) нагрузки и немедленно зарядить батарею.
Пиктограммы четырех диапазонов емкости батареи и лампочка "Захист" мерцают, и каждую секунду звучит сигнал тревоги.	Слишком высокое напряжение батареи. Неправильное число элементов в батарее.	Проверить напряжение батареи и ее подключение.
Пиктограмма "Перегрузка" и лампочка "Захист" мерцают, и каждую секунду дважды звучит сигнал тревоги.	ИБП в состоянии перегрузки	Уменьшить число устройств (мощность) нагрузки.
Пиктограмма "Перегрузка" мерцает, а лампочка "Захист" светится постоянно. Постоянно работает зуммер.	ИБП в состоянии перегрузки. Либо закорочен выход и отключен.	Отключите лишние устройства нагрузки от ИБП, проверьте их состояние.
Пиктограмма "Температура" (TEMP) и лампочка "Захист" мерцают, и каждую секунду звучит сигнал тревоги.	Перегрев ИБП.	Уменьшить число устройств (мощность) нагрузки. Проверить отсутствие блокирующих предметов на вентиляционных отверстиях, а также температуру в помещении, чтобы она не была слишком высокой. Сделайте перерыв на 10 минут для охлаждения прибора, а затем снова запустите ИБП.
Пиктограмма "Температура" (TEMP) и лампочка "Захист" светятся постоянно, и постоянно звучит сигнал тревоги.	Слишком высокая температура внутри ИБП. Неправильно работает вентилятор.	Обратиться к продавцу, или в сервисный центр.
Светится лампочка "Захист", пиктограмма инвертора мерцает, и постоянно звучит сигнал тревоги.	Неисправность инвертора в ИБП.	Обратиться к продавцу, или в сервисный центр.
ИБП не запускается после нажатия кнопки "Включить/Сигнал"	1. Слишком малое время нажатия кнопки. 2. ИБП не подсоединен к батарее, либо ИБП запускается с приборами нагрузки при низком напряжении батареи. 3. Неисправность самого ИБП.	1. Включить ИБП, для этого нажать переключатель "Включить/Сигнал" и удерживать его в нажатом положении больше 2 секунд, 2. Подсоединить ИБП к батарее, Проверить напряжение батареи, нормальное оно или нет. 3. Следует обратиться к продавцу, или в сервисный центр.

Если вы обращаетесь к продавцу, специалисту по техническому обслуживанию, следует предоставить ему следующую информацию:

1. Дату выявления неисправности.
2. Модель ИБП и заводской номер.
3. Полное описание неисправности (включая сообщение на индикаторной панели, характер звуковой сигнализации, состояние электрических цепей, мощность нагрузки; если ИБП работал продолжительное время, следует предоставить данные о состоянии резервной батареи).

4.2. Поиск неисправностей для модели с СИ

Если система ИБП не работает должным образом, попытайтесь устранить проблему при помощи следующей таблицы.



Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствует индикация и не работает аварийная сигнализация, несмотря даже на то, что сетевое электропитание в норме.	Плохой контакт в разъеме ввода напряжения переменного тока.	Проверить, надежность соединения кабеля питания с сетевым электропитанием.
	Ввод переменного тока соединен с выходом ИБП.	Правильно подсоедините вилку кабеля питания переменным током к вводу напряжения переменного тока.

Мерцает светодиод (СИ) №8, каждую секунду звучит аварийный сигнал.	Неправильно подсоединена внутренняя или внешняя аккумуляторная батарея.	Проверить правильность соединения элементов батареи.
Светятся светодиоды № 10 и №4, постоянно звучит аварийный сигнал.	Слишком высокой напряжение батареи, либо неисправно зарядное устройство.	Обратиться к продавцу, или в сервисный центр.
Светятся светодиоды № 10 и №2, постоянно звучит аварийный сигнал.	Неправильное напряжение на шине ИБП.	Обратиться к продавцу, или в сервисный центр.
Светятся светодиоды № 10 и №5, постоянно звучит аварийный сигнал.	Слишком высокая температура внутри ИБП, Неисправно охлаждение вентиляторами.	Обратиться к продавцу, или в сервисный центр.
Мерцают светодиоды №10 и №1, каждую секунду дважды звучит аварийный сигнал	ИБП в состоянии перегрузки.	Отключить лишние устройства нагрузки от выхода ИБП.
	ИБП в состоянии перегрузки. Устройства, подключенные к ИБП, питаются непосредственно от сетевого электропитания через транзитную цепь.	Отключить лишние устройства нагрузки от выхода ИБП.
	После нескольких последовательных состояний перегрузки ИБП фиксируется в транзитном режиме. Питание подключенных устройств осуществляется непосредственно от электрической сети.	Вначале отключите лишние устройства нагрузки от выхода ИБП. Затем выключите ИБП и заново включите его.
Светятся светодиоды №10 и №1, постоянно звучит аварийный сигнал.	ИБП автоматически отключился из-за перегрузки на выходе ИБП.	Отключите лишние устройства нагрузки от выхода ИБП, а затем снова включите прибор.
Светятся светодиоды №10 и №3, постоянно звучит аварийный сигнал.	ИБП автоматически отключился из-за короткого замыкания перегрузки на выходе ИБП, либо из-за неисправного инвертора.	Проверить провода на выходе и подсоединенные устройства на короткое замыкание,
Время работы резервной батареи меньше номинального времени.	Батарея заряжена не полностью.	Провести зарядку батареи в течение, как минимум, 5 часов, а затем проверить емкость. Если проблема остается, обратиться к продавцу.
	Неисправная батарея.	Обратиться к продавцу для замены батареи.

5. Хранение и техническое обслуживание

Порядок выполнения работ.

Устройство ИБП не содержит частей, которые должны обслуживаться пользователем. Если прошел срок службы батареи (3-5 лет при температуре окружающей среды 25 °С), то батарею следует заменить. В этом случае следует обратиться к продавцу.

 	Обязательно отправьте использованную батарею на завод по переработке отходов, либо отправьте ее вашему продавцу в упаковке, в которой вы получили батарею для замены.
---	---

Хранение.

Перед хранением зарядите ИБП в течение 5 часов. Сохранять ИБП следует в вертикальном положении, закрытым, в прохладном и сухом месте. В процессе хранения следует подзаряжать батарею согласно следующей таблице.

Температура хранения	Периодичность подзаряда	Продолжительность заряда
-25 °С – 40 °С	Каждые 3 месяца	1-2 часа
40 °С – 45 °С	Каждые 2 месяца	1-2 часа

6. Технические характеристики

МОДЕЛЬ		ИНПО1000(361000)	ИНПО2000(962000)	ИНПО3000(963000)
МОЩНОСТЬ		1000 ВА/ 800 Вт	2000 ВА/ 1600 Вт	3000 ВА/ 2400 Вт
ВХОД:		145~275VAC/110~300VAC, 40Hz~70Hz		
Диапазон напряжений	Выключение режима Транзит для границы заниженного напряжения	~165 В/ ~145 В / ~120 В/ ~115 В ± 10 В (окружающая температура <35 °С) (в соответствии нагрузке 100%-80%/ 80%-70%/ 70%-60%/ 60%-0%		
	Включение в режим транзит для границы заниженного напряжения	~175 В/ ~155 В / ~130 В/ ~120 В ± 10 В (окружающая температура <35 °С) (в соответствии нагрузке 100%-80%/ 80%-70%/ 70%-60%/ 60%-0%		
	Выключение режима Транзит для границы завышенного напряжения	~295 В ± 10 В		
	Включение в режим транзит для границы завышенного напряжения	~285 В ±15 В		
Диапазон частот		40 Гц – 70 Гц		
Фазность		Однофазное напряжение с заземлением		
Коэффициент мощности		≥0,99 при ~220-230 В (входное напряжение)		
ВЫХОД:				
Диапазон выходных напряжений		~208 В/ ~220 В/ ~230 В/ ~240 В		
Допустимое отклонение по выходному напряжению		± 1 %		
Диапазон входных частот		47-53 Гц или 57-63 Гц ± 0,3 Гц		
Частота выхода (батареиный режим)		50 Гц ± 0,25 Гц или 60 Гц ±0,3 Гц		
Перегрузка		100 % - 110 %: Только звуковая сигнализация 110 % - 130 %: отключение через 1 мин, либо при нормальном входном напряжении переключение на транзитный режим >130 %: немедленное отключение или при нормальном входном напряжении переключение на транзитный режим		
Коэффициент перегрузки по пусковому току		3:1		
Общие нелинейные искажения		≤ 3 % (линейная нагрузка) ≤ 6 % (нелинейная нагрузка)		
Время транзита	Переменный ток в батарейный режим	0 мс		
	Инверторный режим в транзитный режим	4 мс (в стандартном состоянии)		
Форма напряжения		Чиста синусоида		
Коэффициент полезного действия:				
Режим питания от сети		прибл. 85 %	прибл. 88 %	
Режим работы от батареи		прибл. 83 %	прибл. 85 %	
БАТАРЕЯ:				
Тип батареи		12В / 7(9) Ач (стандартный режим)		
Число элементов		2/3	6/8	6/8
Время заряда		4 часа для восстановления на 90 % емкости (стандартный режим)		
Ток заряда		1 А МАКС (стандартный режим) 1 А/ 2 А/ 4 А/ 6 А Регулируемый (длительный режим)		

Напряжение заряда	27,3 В ± 1 % / 41 В ± 1 %	82,1 В ± 1 % / 109,4 В ± 1 %	
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:			
Размеры, Длина×Ширина ×Высота (мм)	405×145×220	455×195×330	
Масса-нетто кг/(кг для изделий с внешней батареей)	10,75 (7,5)	27,5 (15)	28,5 (16)
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:			
Влажность во время работы	20-90 % отн. вл. при 0-40 °С (без конденсации)		
Уровень шума	Меньше 50 дБ на расстоянии 1 м		
УПРАВЛЕНИЕ:			
Интеллектуальное RS-232 или USB	Поддерживаются Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC		
Дополнительное SNMP	Управление мощностью через администратор SNMP и веб-браузер		

* Модель с долговременным режимом заряда - только для систем ~208/ 220/ 230/ 240 В.














** Уменьшить нагрузку до 80 % от полной нагрузки в режиме преобразователя частоты или когда выходное напряжение настраивается на 208 В переменного тока.

*** В спецификацию изделия могут вноситься изменения без уведомления.

Время обеспечения резервного питания

Модель	Полная нагрузка (мин)	Половинная нагрузка (мин)
1000VA (36 В пост. тока)	5,5 мин	14 мин
2000VA (96 В пост. тока)	5,5 мин	16 мин
3000VA (96 В пост. тока)	5,5 мин	16 мин

Описание общих символов

Символ	Описание
	Осторожно
	Поражение электрическим током
	Запуск ИБП
	Отключение ИБП
	Отключение ИБП или переключение в режим ожидания
	Переменный ток
	Постоянный ток
	Заземление
	Сигнал
	Перегрузка
	Обследование батареи
	Вторичная переработка
	Не допускать ударов

7. Гарантия и таблица технического обслуживания

Гарантия

В результате повреждения, использования не по назначению или случайного дефекта может возникнуть необходимость ремонта устройства. Для гарантийного обслуживания наших изделий следует учитывать следующие указания:

- Все ремонты в рамках гарантийного обслуживания должны проводиться с учетом условий гарантии.
- Чтобы гарантия оставалась действительной, все наше оборудование должно устанавливаться в соответствии с прилагаемыми к ним инструкциями и руководствами, с указанными средствами защиты от перегрузки по току.
- Покупатель должен отдать/отправить в ремонт изделие в упаковке, с правильно указанным адресом, контактными данными и оплатить перевозку/доставку. Упакованные ненадлежащим образом

