

# ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



## техническое описание и инструкция по эксплуатации



серия:  
серія: **UPI**

# Содержание

1. Комплектность.....	3
2. Назначение и сфера применения.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Устройство и режимы работы ИБП.....	5
5. Меры безопасности.....	7
6. Подготовка к работе.....	8
7. Порядок работы, средства управления и индикации.....	8
8. Средства увеличения времени резерва.....	9
9. Программное обеспечение.....	9
10. Техническое обслуживание.....	9
11. Правила транспортировки и хранения.....	10

## ВНИМАНИЕ!!!

Перед использованием ИБП внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

Изготовитель гарантирует стабильную работу изделия при условии соблюдения требований руководства.

Содержание руководства может быть изменено без предварительного уведомления. Ответственность не распространяется на ошибки или упущения. Рисунки и схемы руководства дают общее представление об оборудовании и не предназначены для передачи детальной информации.

## 1. Комплектность

ИБП	1 шт.
Сетевой шнур	1 шт.
Компьютерный кабель	1 шт.
Кабель для подключения АКБ (для моделей без встроенных АКБ)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Программное обеспечение	1 шт.
Упаковка	1 шт.

## 2. Назначение и сфера применения

Источники бесперебойного питания (ИБП) RUCELF® серии UPI предназначены для надежной защиты электрооборудования от проблем с электроснабжением, включая отклонения сетевого напряжения от стандартного значения и его полного пропадания.

Сфера применения:

- Котельное оборудование
- Персональные компьютеры и оргтехника
- Серверные станции
- Системы освещения
- Охранные системы

### 3. Технические характеристики

Модель ИБП		UPI-400-12-I(E)L	UPI-600-12-I(E)L	UPI-800-12-I(E)L	UPI-1000-24-I(E)L	UPI-1400-24-I(E)L	UPI-3000-48-I(E)L
Номинальная мощность	Полная, ВА	400	600	800	1000	1400	3000
	Активная, Вт	320	480	640	800	1120	2400
Входные параметры							
Номинальное входное напряжение, В		220					
Диапазон входного напряжения без перехода на батарею, В		140-275					
Частота, Гц		50					
Выходные параметры							
Выходное напряжение при постоянном входном сигнале, В		220 В ± 10%					
Форма выходного напряжения		Ступенчатая аппроксимация синусоиды					
Время переключения на батарею, мс		4 (типично)					
Общесистемные параметры							
Перегрузочная способность		130% не более 30 секунд					
Интерфейс		RS-232					
Габариты (ШхВхГ), мм		100x150x345	120x190x345			140x210x380	195x330x430
Вес (с АКБ / без АКБ), кг		5/7,2	7/9,5	8/9,5	11/16	13/18	20/30
Аккумуляторные батареи (АКБ) (для моделей со встроенными АКБ)							
Тип аккумулятора		Герметичный, необслуживаемый, свинцово-кислотный					
Количество АКБ, шт.		1			2		4
Напряжение в цепи постоянного тока, В		12			24		48
Время работы в автономном режиме при 100% нагрузке (для моделей со встроенными АКБ), мин.		8			13		15
Время заряда АКБ с 20% до 90% номинальной емкости, час		8					
Условия эксплуатации							
Рабочая температура		0 ... +40°C					
Температура хранения		-15 ... +55°C					
Относительная влажность при 20°C		до 95% (без конденсата)					
Рабочая высота над уровнем моря при 40°C		до 1500 м					

Таблица 1.

## 4. Устройство и режимы работы ИБП

Конструктивное исполнение блока ИБП – прямоугольный металлический корпус, имеющий съемный кожух.

На передней панели блока (см. рис.1) расположен жидкокристаллический дисплей для отображения текущего состояния (режима работы) ИБП, кнопка включения/выключения и кнопка отключения звукового сигнала (см. рис.2). На дисплее отображается входное и выходное напряжение, частота, процент заряда батарей, процент нагрузки ИБП от номинальной мощности, индикатор ошибки работы устройства.

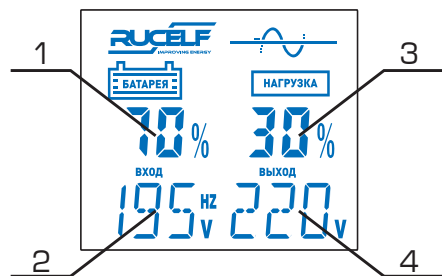


Рис. 1 Дисплей ИБП

1. Процент заряда АКБ
2. Входное напряжение, В  
Выходная частота Гц (только при работе от АКБ)
3. Индикация нагрузки, %
4. Выходное напряжение, В

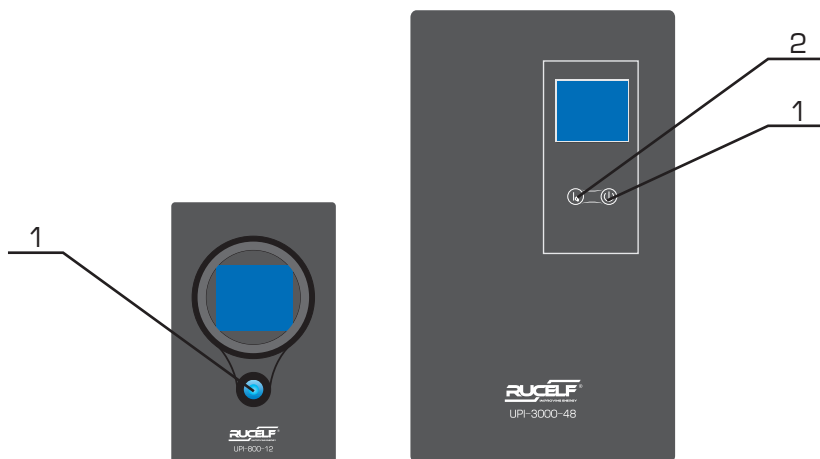


Рис. 2 Передняя панель ИБП

1. кнопка включения/выключения
2. кнопка отключения звукового сигнала

На задней панели (см. рис. 3) расположены кабель для подключения к электросети, розетки для подключения нагрузок, разъем для подключения дополнительных внешних аккумуляторных модулей (для моделей с внешними АКБ), предохранитель, порт RS-232.

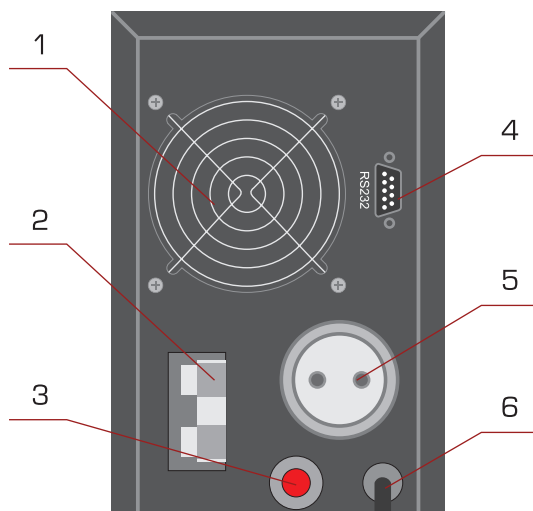


Рис. 3 Задняя панель ИБП

1. решетка вентилятора
2. разъем для подключения дополнительных внешних аккумуляторных батарей
3. предохранитель
4. порт RS-232
5. розетка для подключения нагрузки
6. кабель для подключения к электросети

В зависимости от состояния сети и величины нагрузки ИБП может работать в различных режимах:

**СЕТЕВОЙ РЕЖИМ** – режим питания нагрузки энергией сети.

При наличии сетевого напряжения в пределах допустимого отклонения и нагрузки, не превышающей максимально допустимую, ИБП работает в сетевом режиме. Для первичного включения ИБП необходимо нажать и удерживать в течение двух секунд кнопку питания. Прозвучит звуковой сигнал и загорится дисплей. После этого можно подключать нагрузку.

Если в сети питания напряжение более 160 В, ИБП включается автоматически.

Если нагрузка ИБП превысит 100%, на дисплее загорается индикатор «ошибка», через 2 секунды дисплей гаснет и звучит непрерывный сигнал. Через 30 секунд срабатывает автоматическое отключение.

**АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ** – режим питания нагрузки энергией аккумуляторной батареи.

При отклонении параметров сетевого напряжения за допустимые пределы или при полном пропадании сети ИБП переходит на автономный режим питания нагрузки энергией аккумуляторной батареи (АКБ).

На дисплее при этом режиме отобразится значение выходной

частоты, указывающее на питание нагрузки от АКБ. На дисплее шкала заряда батарей будет информировать о проценте заряда.

При этом режиме работы ИБП каждые 12 секунд будет звучать предупредительный сигнал, означающий, что ИБП работает от АКБ. По мере разряда батареи этот сигнал изменится на более частый, повторяющийся каждые 2 секунды. Это возникает приблизительно за 2 мин. до полного отключения ИБП. При остаточной емкости АКБ менее 20% ИБП автоматически выключится для исключения недопустимого разряда АКБ.

**РЕЖИМ ХОЛОДНОГО СТАРТА** обеспечивает включение ИБП для работы в автономном режиме при отсутствии сетевого напряжения путем нажатия на кнопку включения/выключения с выдержкой не менее 2 секунд. Используйте данный режим только в экстренных случаях.

Зарядка аккумуляторной батареи ИБП происходит в процессе его подключения к сети питания. Полная зарядка аккумуляторной батареи произойдет в течение 8 часов обычной эксплуатации.

## 5. Меры безопасности

### ВНИМАНИЕ!

Внутри корпуса ИБП имеется опасное напряжение переменного и постоянного тока. Не пытайтесь проводить техническое обслуживание данного изделия самостоятельно. Опасность сохраняется при отключении ИБП от сети. Для проведения любых работ по ремонту изделия обращайтесь в сервисный центр.

Общая потребляемая мощность нагрузок, подключенных к устройству, не должна превышать указанную номинальную мощность.

Необходимо бережно обращаться с изделием, нельзя подвергать его механическим повреждениям, воздействию жидкостей и грязи.

ИБП предназначен для работы в помещении. Необходимые климатические условия содержатся в таблице 1.

При хранении ИБП при температуре ниже нуля, перед первым включением необходимо выдержать его в комнатной температуре не менее четырех часов.

### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Работа изделия без заземления. Корпус ИБП при работе должен быть заземлен через соответствующий контакт сетевого разъема с помощью сетевого шнура.
- Работа изделия в помещении со взрывоопасной или химически активной средой, в условиях воздействия капель или брызг на корпус ИБП, с присутствием грызунов, насекомых и т.д., а также на открытых (вне помещения) площадках.
- Эксплуатация ИБП, когда его корпус накрыт каким-либо материалом или на нем, либо рядом с ним размещены какие-либо приборы и предметы, закрывающие вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

## 6. Подготовка к работе

Распакуйте ИБП, убедитесь в полной комплектации устройства и сохраните коробку для возможной перевозки блока в будущем. Обратите внимание на внешний вид корпуса ИБП на предмет отсутствия внешних повреждений. Обо всех обнаруженных повреждениях сообщите Вашему продавцу.

Установите ИБП в помещении с комнатным микроклиматом. Располагайте его так, чтобы воздушный поток мог свободно проходить вокруг его корпуса, вдали от воды, легковоспламеняющихся жидкостей, газов и агрессивных сред. Вокруг блока необходимо оставить зазор не менее 100 мм. Использование ИБП при температуре выше 25°C приводит к уменьшению срока службы батареи.

Присоедините сетевой шнур к сетевой розетке, не подключая нагрузку к выходным разъемам ИБП.

При использовании ИБП модели с внешним аккумуляторным модулем АМ, подключите АМ к разъему постоянного тока на блоке ИБП.

## 7. Порядок работы, средства управления и индикации

Порядок включения ИБП:

- Включите ИБП в сеть при отсоединенных от ИБП нагрузках.
- Нажмите на кнопку питания на передней панели блока с удержанием не менее 2 секунд. ИБП самотестируется и переходит в сетевой режим.
- Отключите ИБП от сети. Убедитесь, что ИБП перешел в автономный режим питания от АКБ (на дисплее отобразится выходная частота). Нажмите на кнопку питания и, убедившись в отсутствие напряжения на выходе ИБП, подсоедините нагрузки к выходным разъемам ИБП.
- Включите ИБП в сеть и вновь нажмите кнопку питания.
- Последовательно включите нагрузки. При этом по мере увеличения нагрузки на дисплее будет последовательно заполняться шкала, показывая степень загрузки ИБП.

Порядок отключения ИБП:

- Для отключения выходного напряжения нажмите на кнопку питания на передней панели блока. После самотестирования ИБП перейдет в режим ожидания. При этом продолжится режим заряда батареи.
- Для полного отключения ИБП, после нажатия на кнопку питания, отключите сеть. Через несколько секунд после самотестирования ИБП экран и кнопка питания погаснут.



## 8. Средства увеличения времени резерва

Для расширения времени автономного режима работы используются ИБП модели UPI-400-EL, UPI-600-EL, UPI-800-EL, UPI-1000-EL, UPI-1400-EL, UPI-3000-EL, идентичные по техническим характеристикам и внешнему виду базовой модели ИБП, но не имеющие встроенной аккумуляторной батареи. В корпусе ИБП в этом случае размещен дополнительный блок зарядного устройства. На задней панели корпуса установлен разъем для подключения внешних аккумуляторных модулей.

- Для моделей UPI-400-EL, UPI-600-EL, UPI-800-EL используется модуль AM-12 с максимально возможной емкостью АКБ 100 Ач.
- Для моделей UPI-1000-EL, UPI-1400-EL используется модуль AM-24 с максимальной емкостью АКБ до 100 Ач.
- Для модели UPI-3000-EL используется модуль AM-48 с максимальной емкостью АКБ до 100 Ач.

## 9. Программное обеспечение

ИБП модели UPI имеет возможность интеллектуальной связи с персональными компьютерами рабочими станциями или серверами, работающими в ОС Windows 95/98/Me/2000/XP. Для связи с компьютером используется специальный кабель интерфейса, входящий в состав комплектации ИБП и подключаемый через разъем RS-232, расположенный на задней панели блока ИБП, к ПК.

Используя предлагаемое ПО, пользователь получает следующие возможности:

- наглядное отображение режима работы ИБП;
- количественный мониторинг напряжения сети, выходного напряжения, степени зарядки аккумуляторной батареи, % загрузки ИБП;
- отключение и включение ИБП по заданному пользователем графику;
- ведение журнала регистрации параметров сети и сообщений о возникновении аномальных ситуаций в работе ИБП.

## 10. Техническое обслуживание

ИБП модели UPI не требует специальных мер обслуживания за исключением периодической очистки вентиляционных отверстий от пыли и грязи. Используйте мягкую сухую тряпку. Не используйте спирт и растворители. В блоке используются необслуживаемые, герметичные аккумуляторы, требующие только поддержку их в заряженном состоянии. При подключенном к сети ИБП происходит автоматически контролируемый заряд батареи.

**ВНИМАНИЕ!**

- При длительном хранении ИБП или продолжительном отключении ИБП от сети НЕОБХОДИМО включать ИБП в сеть каждые 4 месяца

- на время не менее чем на сутки;
- аккумуляторные батареи, используемые в ИБП, обладают высокими значениями тока короткого замыкания и представляют собой потенциальную опасность поражения электрическим током;
- в случае необходимости замены аккумуляторов рекомендуется обращаться в сервисный центр.

Возможные неисправности в работе ИБП и способы их устранения.

Ниже описаны ситуации, с которыми может столкнуться пользователь при использовании ИБП. Данные сведения могут помочь определить причину, вызвавшую отклонение в работе ИБП, и по возможности устранить неисправность.

Неисправность	Причина	Способ устранения
ИБП работает, звучит звуковой сигнал	В розетку не поступает электропитание	Проверьте подключение к электросети. Вызовите квалифицированного электрика для осмотра и ремонта проводки
ИБП не включается при работе от АКБ	Аккумуляторная батарея не подсоединена	Подключите аккумуляторную батарею
Учащенный звуковой сигнал (каждую 1 секунду)	Батарея разряжена	Произведите зарядку батареи в течение 8 часов
Повреждение предохранителя питания	Короткое замыкание	Убедитесь в том, что подключенная нагрузка не превышает максимально допустимого значения
На мониторе ИБП отображается сигнал «ошибка»	1. Повреждение проводки 2. Низкий заряд батареи 3. Перегрузка ИБП	Вызовите квалифицированного электрика для осмотра и ремонта проводки. Зарядите батарею. Уменьшите нагрузку.

## 11. Правила транспортировки и хранения

Транспортирование должно производиться в упаковке производителя. ИБП, поступившие к потребителю, должны храниться в таре производителя при температуре окружающей среды от минус 15 до плюс 50°C при относительной влажности воздуха до 85%. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

**ВНИМАНИЕ!**

После транспортирования или хранения ИБП при отрицательных температурах перед включением необходимо выдержать его в указанных условиях эксплуатации не менее 4-х часов.

# Зміст

1. Комплектність.....	12
2. Призначення і сфера застосування.....	12
3. Технічні характеристики.....	13
4. Пристрій і режими роботи ДБЖ.....	14
5. Заходи безпеки.....	16
6. Підготовка до роботи.....	17
7. Порядок роботи, засоби управління та індикації.....	17
8. Засоби збільшення часу резерву.....	18
9. Програмне забезпечення.....	18
10. Технічне обслуговування.....	18
11. Правила транспортування і зберігання.....	19

## УВАГА!!!

Перед використанням ДБЖ уважно ознайомтеся з цим керівництвом з експлуатації.

Виробник гарантує стабільну роботу виробу за умови виконання вимог керівництва.

Зміст керівництва може бути змінено без попереднього повідомлення.

Відповідальність не розповсюджується на помилки або упущення.

Малюнки і схеми керівництва надають загальне уявлення про приладді не призначені для передачі детальної інформації.

## 1. Комплектність

ДБЖ	1 шт.
Мережевий шнур	1 шт.
Комп'ютерний кабель	1 шт.
Кабель для підключення АКБ (для моделей без вбудованих АКБ)	1 шт.
Керівництво з експлуатації	1 шт.
Програмне забезпечення	1 шт.
Упакування	1 шт.

## 2. Призначення і сфера застосування

Джерело безперервного живлення (ДБЖ) RUSELF® серії UPI призначені для надійного захисту електрообладнання від проблем з електропостачанням, включаючи відхилення мережевої напруги від стандартного значення і її повної пропажі.

Сфера застосування:

- Котельне обладнання
- Персональні комп'ютери і оргтехніка
- Серверні станції
- Системи освітлення
- Охоронні системи

### 3. Технічні характеристики

Модель ДБЖ		UPI-400-12-I(E)L	UPI-600-12-I(E)L	UPI-800-12-I(E)L	UPI-1000-24-I(E)L	UPI-1400-24-I(E)L	UPI-3000-48-I(E)L
Номінальна потужність	Повна, ВА	400	600	800	1000	1400	3000
	Активна, Вт	320	480	640	800	1120	2400
Вхідні параметри							
Номінальна вхідна напруга, В		220					
Діапазон вхідної напруги без переходу на батарею, В		140-275					
Частота, Гц		50					
Вихідні параметри							
Вихідна напруга при постійному вхідному сигналі, В		220 В ± 10%					
Форма вихідної напруги		Ступінчаста апроксимація синусоїди					
Час перемикання на батарею, мс		4 (типово)					
Загальносистемні параметри							
Перевантажувальна здатність		130% не більше 30 секунд					
Інтерфейс		RS-232					
Габарити (ШхВхГ), мм		100x150x345	120x190x345			140x210x380	195x330x430
Вага (з АКБ / без АКБ), кг		5/7,2	7/9,5	8/9,5	11/16	13/18	20/30
Акумуляторні батареї (АКБ) (для моделей із вбудованими АКБ)							
Тип акумулятора		Герметичний, такий, що не обслуговується, свинцево-кислотний					
Кількість АКБ, шт.		1			2		4
Напруга в мережі постійного струму, В		12			24		48
Час роботи в автономному режимі при 100% навантаженні (для моделей зі вбудованими АКБ), хв.		8			13		15
Час заряду АКБ з 20% до 90% номінальної місткості, год.		8					
Умови експлуатації							
Робоча температура		0 ... +40°C					
Температура зберігання		-15 ... +55°C					
Відносна вологість при 20°C		до 95% (без конденсату)					
Робоча висота над рівнем моря при 40°C		до 1500 м					

Таблиця 1.

## 4. Пристрій і режими роботи ДБЖ

Конструктивне виконання блоку ДБЖ – прямокутний металевий корпус, що має знімний кожух.

На передній панелі блоку (див рис. 1) розташований рідкокристалічний дисплей для відображення поточного стану (режиму роботи) ДБЖ, кнопка включення/виключення і кнопка відключення звукового сигналу (див рис.2). На дисплеї відображується вхідна і вихідна напруга, частота, відсоток заряду батарей, відсоток навантаження ДБЖ від номінальної потужності, індикатор помилки роботи пристрою.

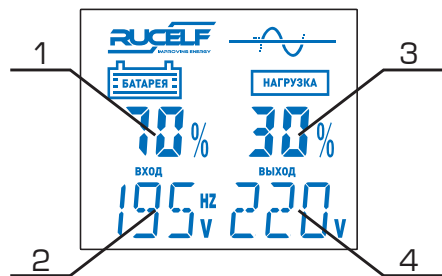


Рис. 1 Дисплей ДБЖ

1. Відсоток заряду АКБ
2. Вхідна напруга, В  
Вихідна частота, Гц (тільки при роботі від АКБ)
3. Індикація навантаження, %
4. Вихідна напруга, В

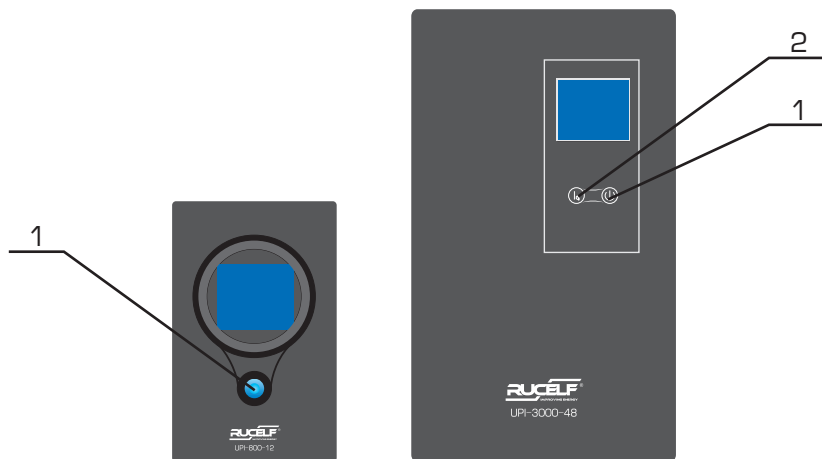


Рис. 2 Передня панель ДБЖ

1. кнопка включення/виключення
2. кнопка відключення звукового сигналу

На задній панелі (див. рис. 3) розташовані кабель для підключення до електромережі, розетки для підключення навантажень, роз'єм для підключення додаткових зовнішніх акумуляторних модулів (для моделей із зовнішніми АКБ), запобіжник, порт RS-232.

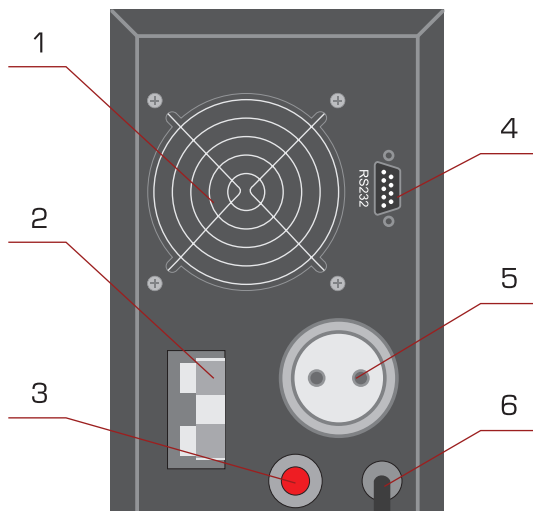


Рис. 3 Задня панель ДБЖ

1. решітка вентилятора
2. роз'єм для підключення додаткових зовнішніх акумуляторних батарей
3. запобіжник
4. порт RS-232
5. розетка для підключення навантаження
6. кабель для підключення до електромережі

Залежно від стану мережі і величини навантаження ДБЖ може працювати в різних режимах:

**МЕРЕЖЕВИЙ РЕЖИМ** – режим живлення навантаження енергією мережі.

При наявності мережевої напруги в межах допустимого відхилення і навантаження, що не перевищує максимально допустиме, ДБЖ працює в мережевому режимі. Для первинного включення ДБЖ необхідно натиснути і утримувати протягом двох секунд кнопку живлення. Прозвучить звуковий сигнал і увімкнеться дисплей. Після цього можна підключати навантаження.

Якщо в мережі живлення напруга більше 160 В, ДБЖ включається автоматично.

Якщо навантаження ДБЖ перевищить 100%, то на дисплеї загорається індикатор «ошибка», через 2 секунди дисплей гасне і звучить безперервний сигнал. Через 30 секунд спрацює автоматичне відключення.

**АВТОНОМНИЙ РЕЖИМ** – режим живлення навантаження енергією акумуляторної батареї.

При відхиленні параметрів мережевої напруги за допустимі межі або при повній пропажі мережі ДБЖ переходить на автономний режим живлення навантаження енергією акумуляторної батареї (АКБ).

На дисплеї при цьому режимі відобразиться значення вихідної частоти, що вказує на живлення навантаження від АКБ. На дисплеї шкала

заряду батарей буде інформувати про відсоток заряду.

При цьому режимі роботи ДБЖ кожні 12 секунд буде звучати попереджувальний сигнал, що означає, що ДБЖ працює від АКБ. У міру розряду батареї цей сигнал зміниться на більш частий, що повторюється кожні 2 секунди. Це виникає приблизно за 2 хв. до повного відключення ДБЖ. При залишковій ємності АКБ менше 20% ДБЖ автоматично вимикається для виключення неприпустимого розряду АКБ.

РЕЖИМ ХОЛОДНОГО СТАРТУ забезпечує включення ДБЖ для роботи в автономному режимі за відсутності мережевої напруги шляхом натиснення на кнопку включення/виключення з витримкою не менше 2 секунд. Використовуйте цей режим тільки в екстрених випадках.

Зарядка акумуляторної батареї ДБЖ відбувається в процесі його підключення до мережі живлення. Повна зарядка акумуляторної батареї станеться впродовж 8 годин звичайної експлуатації.

## 5. Заходи безпеки

### УВАГА!

Усередині корпусу ДБЖ є небезпечна напруга змінного і постійного струму. Не намагайтеся проводити технічне обслуговування цього виробу самостійно. Небезпека зберігається при відключенні ДБЖ від мережі. Для проведення будь-яких робіт по ремонту виробу звертайтеся в сервісний центр.

Загальна споживана потужність навантажень, підключених до пристрою, не повинна перевищувати вказану номінальну потужність.

Необхідно дбайливо поводитися з виробом, не можна піддавати його механічним ушкодженням, дії рідин і бруду.

ДБЖ призначений для роботи в приміщенні. Необхідні кліматичні умови містяться в таблиці 1.

При зберіганні ДБЖ при температурі нижче за нуль, перед першим включенням необхідно витримати його в кімнатній температурі не менше чотирьох годин.

### ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- Робота виробу без заземлення. Корпус ДБЖ при роботі має бути заземлений через відповідний контакт мережевого роз'єму за допомогою мережевого шнура.
- Робота виробу в приміщенні з вибухонебезпечним або хімічно активним середовищем, в умовах дії крапель або бризок на корпус ДБЖ, з присутністю гризунів, комах і так далі, а також на відкритих (поза приміщенням) майданчиках.
- Експлуатація ДБЖ, коли його корпус накритий яким-небудь матеріалом або на ньому чи поряд з ним розміщені які-небудь прилади і предмети, що закривають вентиляційні отвори в корпусі ДБЖ.



## 6. Підготовка до роботи

Розпакуйте ДБЖ, переконайтеся в повній комплектації пристрою і збережіть коробку для можливого перевезення блоку в майбутньому. Зверніть увагу на зовнішній вигляд корпусу ДБЖ на предмет відсутності зовнішніх ушкоджень. Про усі виявлені ушкодження повідомте Вашого продавця.

Встановіть ДБЖ в приміщенні з кімнатним мікрокліматом. Розташовуйте його так, щоб потік повітря міг вільно проходити навколо його корпусу, далеко від води, легкозаймистих рідин, газів і агресивних середовищ. Навколо блоку необхідно залишити проміжок не менше 100 мм. Використання ДБЖ при температурі вище 25°C призводить до зменшення терміну служби батареї.

Приєднайте мережевий шнур до мережевої розетки, не підключаючи навантаження до вихідних роз'ємів ДБЖ.

При використанні ДБЖ моделі із зовнішнім акумуляторним модулем АМ, підключіть АМ до роз'єму постійного струму на блоці ДБЖ.

## 7. Порядок роботи, засоби управління та індикації

Порядок включення ДБЖ:

- Включіть ДБЖ в мережу при від'єднаних від ДБЖ навантаженнях.
- Натисніть на кнопку живлення на передній панелі блоку з утриманням не менше 2 секунд. ДБЖ проводить самодіагностику і переходить в мережевий режим.
- Відключіть ДБЖ від мережі. Переконайтеся, що ДБЖ перейшов в автономний режим живлення від АКБ (на дисплеї відобразиться вихідна частота). Натисніть на кнопку живлення і, переконавшись у відсутності напруги на виході ДБЖ, під'єднайте навантаження до вихідних роз'ємів ДБЖ.
- Включіть ДБЖ в мережу і знову натисніть кнопку живлення. Послідовно включіть навантаження. При цьому протягом збільшення навантаження на дисплеї буде послідовно заповнятися шкала, показуючи міру завантаження ДБЖ.

Порядок відключення ДБЖ:

- Для відключення вихідної напруги натисніть на кнопку живлення на передній панелі блоку. Після самодіагностики ДБЖ перейде в режим очікування. При цьому продовжиться режим заряду батареї.
- Для повного відключення ДБЖ, після натиснення на кнопку живлення, відключіть мережу. Через декілька секунд після самотестування ДБЖ усі світлодіоди згаснуть, вентилятор зупиниться.

## 8. Засоби збільшення часу резерву

Для розширення часу автономного режиму роботи використовуються ДБЖ моделі UPI-400-EL, UPI-600-EL, UPI-800-EL, UPI-1000-EL, UPI-1400-EL, UPI-3000-EL, ідентичні за технічними характеристиками і зовнішнім виглядом базовій моделі ДБЖ, але що не мають вбудованої акумуляторної батареї. У корпусі ДБЖ в цьому випадку розміщений додатковий блок зарядного пристрою. На задній панелі корпусу встановлений роз'єм для підключення зовнішніх акумуляторних модулів.

- Для моделей UPI-400-EL, UPI-600-EL, UPI-800-EL використовується модуль АМ-12 з максимально можливою ємністю АКБ 100 Аг.
- Для моделей UPI-1000-EL, UPI-1400-EL використовується модуль АМ-24 з максимальною ємністю АКБ до 100 Аг.
- Для моделі UPI-3000-EL використовується модуль АМ-48 з максимальною ємністю АКБ до 100 Аг.

## 9. Програмне забезпечення

ДБЖ моделі UPI має можливість інтелектуального зв'язку з окремими комп'ютерами, робочими станціями або серверами, працюючими в ОС Windows 95/98/Me/2000/XP. Для зв'язку з комп'ютером використовується спеціальний кабель інтерфейсу, що входить до складу комплектації ДБЖ і підключається через роз'єм RS-232, розташований на задній панелі блоку ДБЖ, до ПК.

Використовуючи запропоноване ПО, користувач дістає наступні можливості:

- наочне відображення режиму роботи ДБЖ;
- кількісний моніторинг напруги мережі, вихідної напруги, міри зарядки акумуляторної батареї, % завантаження ДБЖ;
- відключення і включення ДБЖ по заданому користувачем графіку;
- ведення журналу реєстрації параметрів мережі і повідомлень про виникнення аномальних ситуацій в роботі ДБЖ.

## 10. Технічне обслуговування

ДБЖ моделі UPI не вимагає спеціальних заходів обслуговування за винятком періодичного очищення вентиляційних отворів від пилу і бруду. Використовуйте м'яку суху ганчірку. Не використовуйте спирт і розчинники. У блоці використовуються акумулятори, що не обслуговують, герметичні, вимагають тільки підтримку їх в зарядженому стані. При підключеному до мережі ДБЖ відбувається автоматично контрольований заряд батареї.

**УВАГА!**

- при тривалому зберіганні ДБЖ або тривалому відключенні ДБЖ від мережі НЕОБХІДНО включати ДБЖ в мережу кожні 4 місяці не

- менше ніж на добу;
- акумуляторні батареї, використовувані в ДБЖ, мають високі значення струму короткого замикання і є потенційною небезпекою поразки електричним струмом;
- у разі потреби заміни акумуляторів рекомендується звертатися в сервісний центр.

Можливі несправності в роботі ДБЖ і способи їх усунення.

Нижче описані ситуації, з якими може зіткнутися користувач при використанні ДБЖ. Ці відомості можуть допомогти визначити причину, що викликала відхилення в роботі ДБЖ, і по можливості усунути несправність.

Несправність	Причина	Спосіб усунення
ДБЖ працює, звучить звуковий сигнал	У розетку не поступає електроживлення	Перевірте підключення до електромережі. Викличте кваліфікованого електрика для огляду і ремонту проводки
ДБЖ не вмикається при роботі від АКБ	Акумуляторна батарея не приєднана	Підключіть акумуляторну батарею
Прискорений звуковий сигнал (кожну 1 секунду)	Батарея розряджена	Здійсніть зарядку батареї впродовж 8 годин
Ушкодження запобіжника живлення	Коротке замикання	Переконайтеся в тому, що підключене навантаження не перевищує максимально допустимого значення
На моніторі ДБЖ відображується сигнал «помилку»	1. Ушкодження проводки 2. Низький заряд батареї 3. Перевантаження ДБЖ	Викличте кваліфікованого електрика для огляду і ремонту проводки. Зарядіть батарею Зменшіть навантаження

## 11. Правила транспортування і зберігання

Транспортування повинне здійснюватися в упаковці виробника. ДБЖ, що поступили до споживача, повинні зберігатися в тарі виробника при температурі довкілля від мінус 15 до плюс 50°C при відносній вологості повітря до 85%. У приміщенні для зберігання не повинно бути пилу, пари кислот і лугів, що викликають корозію.

**УВАГА!**

Після транспортування або зберігання ДБЖ при температурах нище нуля перед включенням необхідно витримати його у вказаних умовах експлуатації не менш 4-х годин.

