



Complete Power Solution™

Complete Power Solution™

ДБЖ

ЛІНІЙНО – ІНТЕРАКТИВНІ ДЖЕРЕЛА
БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

СЕРІЇ "KING RM"

600ВА/1000ВА/1200ВА/
1500ВА/2200ВА/3000ВА

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Вказівки з техніки безпеки	5
2. Зовнішній вигляд ДБЖ	5
3. Встановлення	7
4. Підготовка до роботи ДБЖ	11
5. Програмне забезпечення та комп'ютерний інтерфейс	11
6. Акумулятор	12
Додаток А Усунення несправностей	13
Додаток В Технічні характеристики	14

ВСТУП

БУДЬ ЛАСКА, ПРОЧИТАЙТЕ І ЗБЕРЕЖІТЬ ЦЕЙ ПОСІБНИК!

Дякуємо Вам за вибір цього джерела безперебійного живлення (ДБЖ). Воно надасть Вам повний захист підключеного обладнання. Посібник користувача – це інструкція, для встановлення та експлуатації ДБЖ. Містить інструкції з техніки безпеки для роботи і правильного встановлення ДБЖ. Якщо у вас виникають будь-які проблеми з ДБЖ, будь ласка, зверніться до цього посібника перед зверненням до сервісного центру.

БУДЬ ЛАСКА, ЗБЕРЕЖІТЬ АБО ПОВТОРНО ВИКОРИСТОВУЙТЕ ПАКУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ!

Пакувальні матеріали для ДБЖ були розроблені з таким розрахунком, щоб забезпечити захист від пошкоджень, пов'язаних з транспортуванням. Ці матеріали будуть необхідні, якщо Вам коли-небудь доведеться повертати ДБЖ для технічного обслуговування. Гарантія не поширюється на пошкодження, отримані при транспортуванні.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ МІКРОПРОЦЕСОРНЕ УПРАВЛІННЯ

ДБЖ є пристроєм, керованим мікро контролером. Це відповідає вимогам передових технологій, забезпечує високу продуктивність і широку функціональність. ДБЖ забезпечує інтелектуальний захист і забезпечує подачу високоякісної змінної напруги до підключеного обладнання - захищаючи його від зникнення напруги електромережі, короткочасного підвищення і пониження напруги, будь-яких сплесків і перешкод у електромережі.

Крім того, для економії енергії акумуляторних батарей ДБЖ може автоматично вимикатися, перебуваючи в режимі роботи від батарей, якщо підключене устаткування не споживає енергію.

КЕРУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИМИ БАТАРЕЯМИ

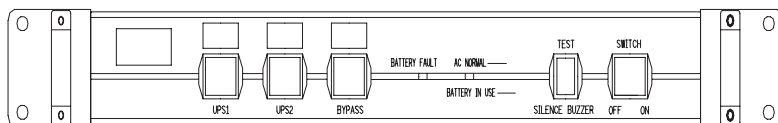
Візуальні і звукові засоби індикації ДБЖ відображають стан акумуляторних батарей. Функція самоперевірки ДБЖ дозволяє визначити несправну акумуляторну батарею до того, як вона буде запущена в роботу. ДБЖ виконує самоперевірку при кожному включенні.

1. ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- **ЗБЕРЕЖІТЬ ЦЕЙ ПОСІБНИК**, він містить важливі інструкції, яким необхідно слідувати в процесі інсталяції і обслуговування ДЖБ і батарей.
- Технічне обслуговування АКБ повинно проводитися персоналом, знайомим з правилами безпеки чи під наглядом такої особи. Не допускаються до таких робіт особи, які не мають відповідної підготовки.
- При заміні АКБ використовуйте АКБ з аналогічними електричними параметрами та габаритами.
- **УВАГА** – при утилізації акумуляторних батарей не спалюйте їх, це може призвести до вибуху акумулятора. По можливості, утилізуйте несправні акумулятори на підприємствах по переробці свинцю.
- **УВАГА** – не розбирайте акумуляторну батарею і не піддавайте її механічним навантаженням, електроліт, що знаходиться в середині, є токсичним та небезпечним для шкіри та очей.
- **УВАГА** – акумуляторна батарея несе небезпеку ураження високим струмом, при неправильному використанні може стати причиною пожежі. При експлуатації АКБ необхідно дотримуватись перерахованих заходів безпеки (у випадку самостійної заміни батареї):
 - зніміть годинник та інші металеві предмети;
 - користуйтеся інструментом з ізольованими ручками;
 - використовуйте гумові рукавички та гумове взуття;
 - не кладіть на клеми акумуляторних батарей інструменти та струмопровідні предмети;
 - перед під'єднанням клем акумуляторної батареї обов'язково відключіть ДБЖ.

2. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ДБЖ

ПЕРЕДНЯ ПАНЕЛЬ



Модель 600 ВА / 1000 ВА 1U



Модель 1200 ВА / 1500 ВА 2U

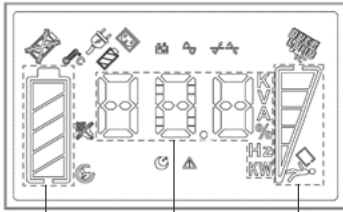


Модель 2200 ВА / 3000 ВА 3U

⏻ Кнопка ON / OFF / TEST / SILENCE Вмикає / Вимикає ДБЖ. Активує функцію самоперевірки ДБЖ. Вимикає звукову сигналізацію, коли ДБЖ працює від батареї.

⬆️ Натисніть цю кнопку, щоб переглянути інформацію на РК-екрані

LCD ДИСПЛЕЙ



Battery Level

Load Level

Input/Output/Battery/Temperature Info



Load Indicator	% of Load Value	Battery Indicator	% of Bat Level
Light no.5	over 81%	Light no.5	over 81%
Light no.4	61-80%	Light no.4	61-80%
Light no.3	41-60%	Light no.3	41-60%
Light no.2	21-40%	Light no.2	21-40%
Light no.1	6-20%	Light no.1	0-20%



Помилка батареї



Температура



Підвищення напруги



Перевантаження



ЕКО режим



Пониження напруги



Вхідна напруга



Без звуку



Режим інвертора



Вихідна напруга



Помилка ДБЖ



Режим відключення

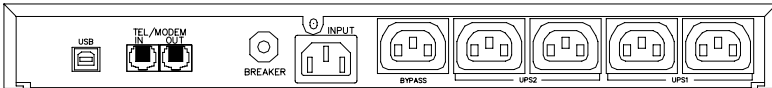


Заряд батареї

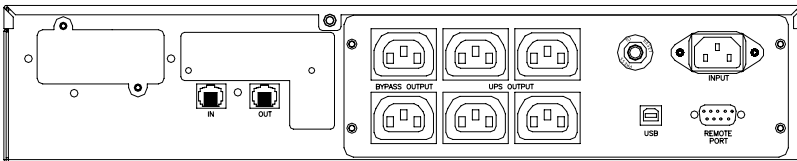


Line Mode

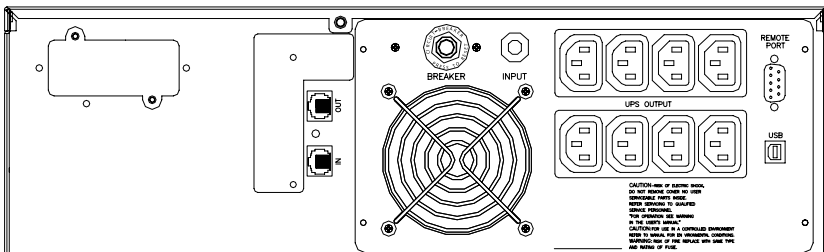
ЗАДНЯ ПАНЕЛЬ



Модель 600 VA / 1000 VA 1U



Модель 1200 VA / 1500 VA 2U



Модель 2200 VA / 3000 VA 3U

- **Вихідні роз'єми ДБЖ з батареєюною підтримкою**, забезпечують надійний захист для підключеного обладнання, та при зникненні електроенергії живлять від внутрішніх батарей.
- **Вихідні роз'єми з фільтрацією**, забезпечують захист для підключеного обладнання від перешкод в електромережі. При зникненні напруги у електромережі, навантаження відключається.
- **Автоматичний вимикач**, захист від перевантаження та несправностей ДБЖ.
- Роз'єм TEL./MODEM. Щоб зменшити ризик пожежі, використовуйте лише телекомунікаційні кабелі № 26 AWG або більше.
- Комунікаційні порти
- **SNMP слот (опція)**

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте лише рекомендовані виробником SNMP адаптери

3. ВСТАНОВЛЕННЯ ДБЖ

Огляньте ДБЖ після отримання. Збережіть упаковку для повторного використання або утилізуйте її належним чином.

ЗАРЯДКА АКУМУЛЯТОРА

ДБЖ може використовуватися відразу після отримання. Акумуляторні батареї поставляються із заводу в зарядженому стані. Однак, ми рекомендуємо, при першому включенні, зарядити батареї як мінімум протягом 8 годин перед використанням ДБЖ. Заряд батарей може знизитись під час транспортування або тривалого зберігання ДБЖ. Для зарядки батарей досить підключити ДБЖ до розетки електроживлення і включити кнопку "ON".

ПІДКЛЮЧЕННЯ ОБЛАДНАННЯ

Підключіть ваше основне обладнання (наприклад, системний блок ПК, монітор і т.п.) до захищеного роз'єму резервного живлення ДБЖ. Обладнання, яке не потребує безперебійного електроживлення, ви можете підключити до обхідних роз'євів із захистом від перешкод.

Увага: Не підключайте до вихідних гнізд ДБЖ (розетки з живленням від акумуляторів) лазерний принтер або копір, а також нагрівачі, електрочайники, фени, порохотяги та інші побутові прилади з високим споживанням електричної потужності. Ці пристрої періодично споживають велику потужність, ніж максимально допустима потужність ДБЖ, тому можливе перевантаження ДБЖ і навіть вихід його з ладу.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ТЕЛЕФОННОЇ ЛІНІЇ

Якщо ви бажаєте захистити факс або модем, підключіть телефонний кабель від настінного телефонного роз'єму до входу "IN". З'єднайте з телефонним кабелем (який входить в комплект) вихід "OUT з входом факсу або модему. Щоб захистити мережевий інтерфейс 10Base-T (UTP) використовуйте кабель UTP, щоб з'єднати вихід "OUT" ДБЖ з мережевою картою комп'ютера.

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ

Підключіть ДБЖ до електромережі. Переконайтеся, що до цієї ж лінії живлення не підключені інші електричні прилади, які споживають велику потужність (такі як холодильник, кондиціонер і т.п.). Уникайте використання подовжувачів; якщо це необхідно, то переконайтеся, що подовжувач розрахований на роботу, як мінімум, з струмом 15 Ампер.

САМОДІАГНОСТИКА ДБЖ

ДБЖ проводить діагностику кожного разу при включенні. Уникайте використання і не відключайте від вихідних роз'євів обладнання, під час проведення цього тесту. Дочекайтеся

теся, поки індикатор включення засвітиться. Після цього можете включити ваше обладнання, попередньо включивши ДБЖ кнопкою 'ON'.

АВТОМАТИЧНА ЗАРЯДКА АКУМУЛЯТОРІВ

Якщо мережевий шнур ДБЖ підключений до електромережі, акумулятори будуть автоматично заряджатися.

ЗАХИСТ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ

Якщо в процесі діагностики буде виявлено перевантаження, ввімкнеться безперервний звуковий сигнал і ДБЖ автоматично вимкнеться. Відключіть частину обладнання від вихідних роз'ємів ДБЖ. Вимкніть ДБЖ, зачекайте 5 секунд, перевірте вхідних захисний автомат, після цього знову увімкніть ДБЖ.

Оптимальний стан акумуляторів

Для підтримання акумуляторних батарей в оптимальному стані, завжди тримайте ДБЖ підключеним до електромережі.

ФУНКЦІЯ САМОЗАХИСТУ

ДБЖ оснащений функцією самозахисту, яка запобігає пошкодженню при порушенні умов експлуатації. ДБЖ запрограмований так, що після виключення, користувач зможе включити його знову тільки через 5 секунд.

ЗБЕРІГАННЯ

Для зберігання ДБЖ упакуйте його з повністю зарядженими акумуляторами. При тривалому зберіганні заряджайте батареї кожні три місяці, щоб збільшити термін їх служби.

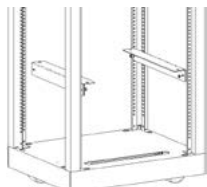
ВІДСУТНІСТЬ НАПРУГИ ЖИВЛЕННЯ

У разі зникнення напруги у електромережі після включення ДБЖ, але до завершення самодіагностики, ДБЖ автоматично вимкнеться і не буде включатися автоматично після появи напруги. Необхідно перевірити якість напруги живлення, яка подається на ваше обладнання.

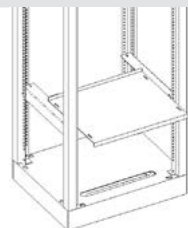
ВСТАНОВЛЕННЯ ДБЖ В СТІЙКУ ЗА ДОПОМОГОЮ ДОДАТКОВОГО КРІПЛЕННЯ:

При встановленні, будь ласка, дотримуйтесь ілюстрацій:

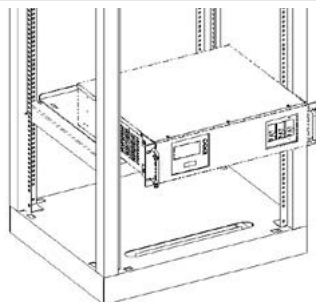
RMB-05



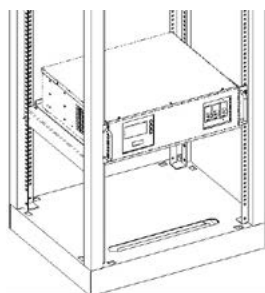
Крок 1



Крок 2

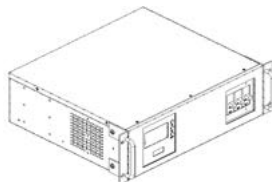


Крок 3

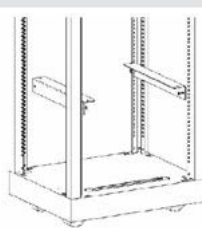


Крок 4

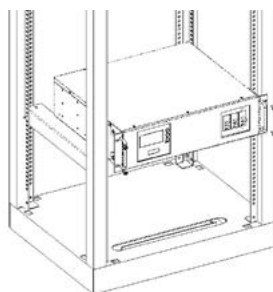
RMB-06 (1U), RMB-07 (2U~4U)
2PCS



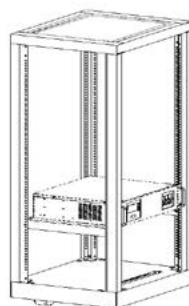
Крок 1



Крок 2



Крок 3

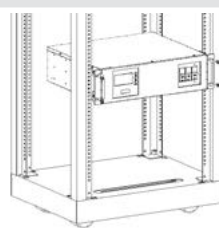


Крок 4

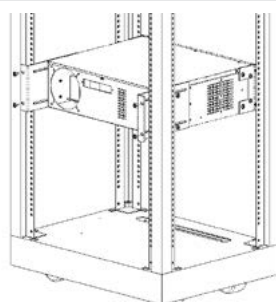
RMB-01 (1U), -02 (2U), -03 (3U),
-04 (4U) PCS



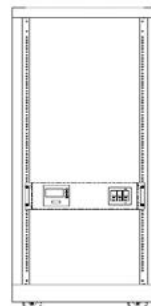
Крок 1



Крок 2



Крок 3

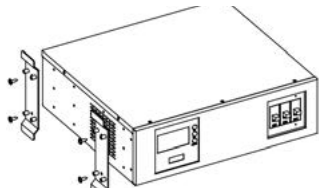


Крок 4

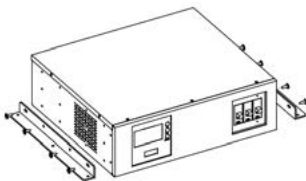
RMB-08(1U), -09(2U), -10(3U),
-11(4U) 2 PCS

RMB-12 2 PCS

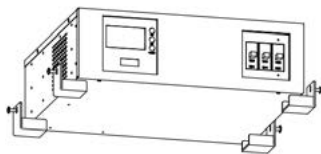
RMB-13,-14 4 PCS



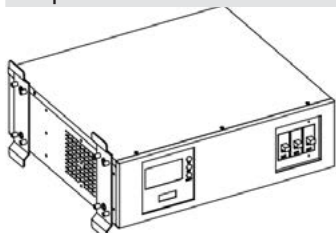
Крок 1



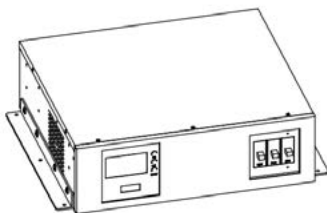
Крок 1



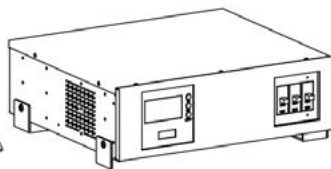
Крок 1



Крок 2



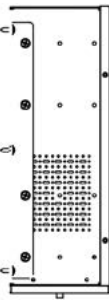
Крок 2



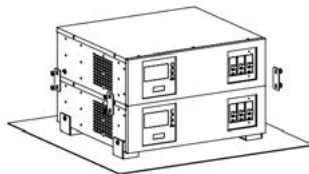
Крок 2



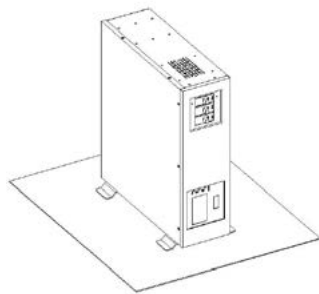
Крок 3



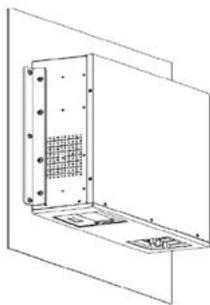
Крок 3



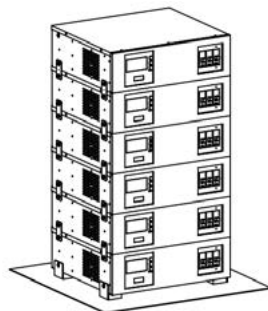
Крок 3



Крок 4



Крок 4



Крок 4

4. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

ТЕСТ

Ми рекомендуємо користувачам провести нескладний тест ДБЖ, перед початком експлуатації, а також, якщо ви підключили нове обладнання до ДБЖ. Для цього: включіть ДБЖ і дочекайтесь, коли засвітиться індикатор включення, потім відключіть шнур живлення мережі на вході ДБЖ, щоб перевірити реакцію ДБЖ на відключення вхідної напруги.

ПЕРЕВІРКА ПОТРЕБИ В ПОТУЖНОСТІ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕНОГО ОБЛАДНАННЯ

- Переконайтеся, що загальна потужність вашого обладнання не перевищує номінальну потужність ДБЖ
- Переконайтеся, що потужність обладнання, підключеного до вихідних роз'ємів ДБЖ, не перевищує максимальну потужність ДБЖ. В іншому випадку можливе перевантаження ДБЖ і спрацювання захисного автомату
- Якщо потужність вашого обладнання виражена не в вольт-Амперах, зробіть наведені нижче обчислення:

$$__ \text{ Watt (Bat)} * 1.67 = __ \text{ VA (Вольт-Ампер)},$$

$$__ \text{ A (Ампер)} * 220\text{В (Вольт)} = __ \text{ VA}$$

ОБМЕЖЕННЯ НОМІНАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ ДБЖ

Коли вхідна напруга зникає, на виході ДБЖ буде присутня напруга, так як живлення буде здійснюватись від батарей, при цьому кожні 5 секунд буде лунати звуковий сигнал. Переконайтесь, що ваше обладнання працює з обмеженою потужністю. Для відновлення живлення підключіть ДБЖ до електромережі. Повторіть тест кілька разів, щоб перекона-тись, що ДБЖ працює належним чином.

5. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНИЙ ІНТЕРФЕЙС

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЖИВЛЕННЯ

Програмне забезпечення UPSMON або інше програмне забезпечення використовується для моніторингу через стандартний інтерфейс RS-232 або USB, в разі зникнення живлення, виконує впорядковане виключення комп'ютера. Крім того, UPSMON відображає на моніторі всі діагностичні параметри, такі як напруга (Voltage), частота (Frequency), рівень заряду акумулятора (Battery level) і т.п.. Існують версії програмного забезпечення для DOS, Windows 3.1x, Windows 95/97/2000/ME/XP, Windows NT або пізніших версій, Novell Netware, Linux та інших. Більш повну інформацію за рішеннями, сумісними з операційними системами комп'ютерів, можна отримати у свого дилера.

ІНТЕРФЕЙСНІ КОМПЛЕКТИ

Існує ряд інтерфейсних кабелів для операційних систем, які забезпечують моніторинг ДБЖ. Кожен інтерфейсний комплект включає в себе спеціальний інтерфейсний кабель, необхідний для передачі сигналів від ДБЖ до комп'ютера. Інтерфейсний кабель з боку ДБЖ повинен бути підключений до роз'єму REMOTE PORT (Порт віддаленого доступу), а з боку комп'ютера це може бути порт COM 1, COM 2 або USB. Подальші інструкції з інсталяції та наявних функцій прохання дивитися в файлі READ.ME

ПРИМІТКА: Використовуйте тільки поставлений заводом або затверджений виробником, кабель для моніторингу ДБЖ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНТЕРФЕЙНОГО ПОРТУ

Комп'ютерний інтерфейсний порт має наступні характеристики:

Комунікаційний порт на задній стінці ДБЖ може бути підключений до головного (host) комп'ютера. Цей порт дозволяє комп'ютеру контролювати статус ДБЖ і в деяких випадках керувати роботою ДБЖ. Його основні функції зазвичай включають в себе всі або деякі з нижче перерахованих можливостей:

1. Передача попередження при збоях живлення
2. Завершення всіх активних файлів і м'яке згортання операційної системи до того, як виснажаться акумулятори
3. Відключення ДБЖ.

Деякі комп'ютери мають спеціальний роз'єм. Для підключення до таких комп'ютерів може знадобитися спеціальний шнур. Для деяких комп'ютерів може знадобитися спеціальне програмне забезпечення для моніторингу ДБЖ. Докладну інформацію ви можете отримати у свого дилера.

УВАГА: Програмне забезпечення UPSMON і інтерфейсний порт доступні тільки в моделях з індексом "P". Стандартний RS-232 або USB кабель може бути використаний для з'єднання між ДБЖ REMOTE PORT і COM або USB портом комп'ютера.

6. АКУМУЛЯТОР

Термін служби акумуляторів становить 3-6 років при стандартних умовах експлуатації.

Як тільки акумуляторні батареї вичерпають свій термін служби потрібно провести заміну. Будь ласка, зв'яжіться з сервісним центром для їх заміни.

ДОДАТОК А: УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

ДБЖ має функцію самозахисту, яка запобігає пошкодженню ДБЖ внаслідок перегрівання. Якщо температура вище 55°C, зачекайте деякий час і дайте охолонути ДБЖ.

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Байпас не забезпечує живлення для обладнання	В результаті перевантаження спрацював захисний автомат	Відключіть хоча б одне обладнання від ДБЖ. Вимкніть ДБЖ, зачекайте 5 секунд, увімкніть захисний вимикач, а потім увімкніть ДБЖ.
Час роботи від акумулятора занадто короткий	Акумулятор не заряджений або виснажений через постійні відключення електроенергії	Заряджайте акумулятор 8 годин, залишаючи ДБЖ підключеним до електромережі та увімкненим.
	Потужність, необхідна для обладнання, перевищує потужність ДБЖ.	Відключіть хоча б одне обладнання від ДБЖ
ДБЖ не вмикається	Термін придатності батарей закінчується, вони втратили свою ємність	Зверніться до сервісного центру для заміни
	Спрацював захист	Вимкніть ДБЖ, зачекайте 5 секунд, потім увімкніть ДБЖ.
	Термін придатності батарей закінчується, вони втратили свою ємність	Зверніться до сервісного центру
	Механічна проблема	Зверніться до сервісного центру

ДОДАТОК В: ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технологія	Тип ДБЖ	Лінійно-інтерактивний					
Вхідні параметри	Потужність	600 ВА / 480 Вт	1000 ВА / 800 Вт	1200 ВА / 960 Вт	1500 ВА / 1200 Вт	2200 ВА / 1750 Вт	3000 ВА / 2400 Вт
	Вхідна напруга	220В, 230В, 240В (налаштовується від 165 до 300 В)					
	Частота струму	50 Гц / 60 Гц (Автовизначення)					
Вихідні параметри	Вихідна напруга	220/230 / 240В					
	Форма напруги	Симуляція чистої синусоїди					
	Частота струму	50 - 60 Гц +/- 0,5%					
	Час перемикання	2 - 4 мс, включаючи час визначення					
Захист ДБЖ і обладнання	Захист ДБЖ від перевантажень	ДБЖ автоматично відключається за 20 секунд, якщо перевантаження становить 110% від номіналу, і за 5 секунд при 125%					
	Вхід ДБЖ	Автоматичний вимикач для захисту від перевантаження і короткого замикання					
	Коротке замикання	Негайне відключення ДБЖ або захист за допомогою вхідного автоматичного вимикача					
	Захист телефону, факсу, модему, локальної мережі	Порт RJ45					
Порти і інтерфейси		USB		USB, RS-232 или SNMP			
Акумуляторна батарея	Тип батарей	Герметичні, свинцево-кислотні не обслуговуються					
	Напруга і ємність батарей, В	6 В/7 Агод x2	6 В/8 Агод x 3	12 В/7 Агод x 2	12 В/9 Агод x 2	12 В/7 Агод x 4	12 В/9 Агод x 4
	Типовий час заряду	8 годин (до 90% повної ємності)					
Параметри навколишнього середовища	Акустичний шум	< 40 дБ (1 м від поверхні)					
	Умови роботи	Вологість 0% - 90 % без конденсації, температура: 0 - 40 °С					

Технічні характеристики наведені для інформації. Виробник може змінити характеристики без попередження.

UPS

ЛІНІЙНО – ІНТЕРАКТИВНІ ДЖЕРЕЛА
БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ (ДБЖ)



Complete Power Solution™