



## ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА



ДЖЕРЕЛО БЕЗПЕРЕБІЙНОГО  
ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ  
ЗОВНІШНІХ БАТАРЕЙ

**HOME UPS-500**  
**HOME UPS-1000**

**Вітаємо вас з придбанням джерела безперебійного живлення ТМ REAL-EL!**

Перед експлуатацією пристрою уважно ознайомтеся з цим Керівництвом і збережіть його на увесь період користування.

**АВТОРСЬКЕ ПРАВО**

© 2015. ENEL GROUP OU.

Ця Керівництво та інформація, що міститься в ньому, захищені авторським правом. Усі права застережені.

**ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ**

Усі торговельні марки є власністю їхніх законних власників.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ**

Незважаючи на докладені зусилля зробити Керівництво точнішим, можливі деякі невідповідності. Інформація цього Керівництва надана на умовах «як є». Автор і видавець не несуть жодної відповідальності перед особою або організацією за збитки або ушкодження, завдані інформацією, що міститься у цьому Керівництві.

**ЗМІСТ**

<b>1. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПОКУПЦЕВІ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ</b> .....	<b>2</b>
<b>3. КОМПЛЕКТНІСТЬ</b> .....	<b>3</b>
<b>4. ТЕХНІЧНИЙ ОПИС</b> .....	<b>3</b>
<b>5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>6. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>7</b>
<b>7. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>8</b>

**1. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПОКУПЦЕВІ**

- Акуратно розпакуйте виріб, простежте за тим, щоб усередині коробки не залишилося яке-небудь приладдя. Перевірте пристрій на предмет пошкоджень. Якщо виріб пошкоджено при транспортуванні, зверніться у фірму, що здійснює доставку; якщо виріб не функціонує, відразу ж зверніться до продавця.
- Просимо Вас перевірити комплектність і наявність гарантійного талона. Переконайтеся в тому, що в гарантійному талоні проставлено штамп магазину, розбірливий підпис або штамп продавця і дата продажу, номер товару співпадають зі вказаними у талоні.
- Не вмикайте виріб одразу після того, як внесли його в приміщення, якщо надворі мінусова температура! Розпакований виріб необхідно витримати в умовах кімнатної температури не менше 4-х годин.

**2. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ І ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Перед використанням цього пристрою обов'язково ознайомтеся з правилами безпеки:

- Перед експлуатацією слід здійснити підзарядження акумуляторної батареї (АКБ, в комплект не входить) протягом як мінімум 12 годин. Для цього необхідно підключити ДБЖ до мережі без навантаження.
- Якщо батарея повністю розряджена або ДБЖ не використовується протягом трьох місяців, також необхідно провести повне зарядження батареї. Недотримання правил зберігання батареї призведе до скорочення терміну їхньої служби.
- Потужність навантаження, що підключається, не повинна перевищувати номінальну потужність, вказану в таблиці «Технічні характеристики».
- Встановлюйте ДБЖ у приміщеннях з контрольованою температурою і достатньою вентиляцією. Під час роботи температура корпусу може підвищуватися, що є нормальним явищем.
- Відключайте ДБЖ від мережі перед підключенням/відключенням кабелів навантаження до ДБЖ для зменшення ризику ураження електричним струмом.
- Якщо виникла аварійна ситуація, вимкніть ДБЖ і від'єднайте шнури живлення від мережі та від батарей.
- Категорично забороняється відкривати корпус пристрою – усередині висока напруга. У разі виникнення якихось проблем зверніться до сервіс-центру. Перелік сервісних центрів дивіться на сайті [www.real-el.com](http://www.real-el.com).
- Обслуговувати ДБЖ повинні лише кваліфіковані фахівці.
- Категорично забороняється використовувати ДБЖ в таких умовах:
  - у заплених приміщеннях і приміщеннях, що містять легкозаймистий газ;
  - якщо температура понад 40 і нижче 0 градусів за Цельсієм;
  - якщо рівень вологості понад 90%;
  - під прямим сонячним світлом або поблизу нагрівальних елементів;
  - у місцях з підвищеною вібрацією;
  - поза межами приміщення.
- У разі пожежі використовуйте тільки порошковий вогнегасник, використання води може призвести до ураження струмом.
- Намагайтеся встановлювати ДБЖ неподалік від мережевої розетки, тоді вам легко буде вимкнути пристрій у разі потреби.



**Увага! Усередині корпусу на елементах без ізоляції є висока напруга, що може викликати ураження електричним струмом.**

**3. КОМПЛЕКТНІСТЬ**

- Джерело безперебійного живлення (ДБЖ) – 1 шт.
- Запобіжники (для HOME UPS-500 по 30 А; для HOME UPS-1000 по 40 А) – 2 шт.
- Керівництво з експлуатації – 1 шт.
- Гарантійний талон – 1 шт.

**4. ТЕХНІЧНИЙ ОПИС****Принцип роботи**

- Моделі серії HOME призначені для експлуатації зі свинцево-кислотними необслуговуваними акумуляторними батареями типу AGM з напругою 12 В.
- Моделі серії HOME належать до лінійно-інтерактивних джерел безперебійного живлення безперервної дії з тривалим часом резервування. Принцип їхньої дії засновано на перетворенні постійного струму зовнішніх батарей у змінний. Форма струму на виході – правильна синусоїда.
- Основне призначення – живлення побутового і промислового устаткування, критичного до форми вхідного струму (котельне устаткування, системи автоматики тощо).
- Пристрій оснащено автоматичним стабілізатором напруги (AVR), котрий дає змогу забезпечувати коректне живлення навантаження при підвищенні/зниженні напруги мережі без переходу в режим роботи від батарей.
- Функція «автостарт» забезпечує автоматичне вмикання після подачі електроживлення. Якщо вхідна напруга 160 В і нижче чи 260 В і вище, «автостарт» не активується.
- LCD-дисплей відображає вхідну/вихідну напругу, вихідну частоту, залишок ємності батареї, величину навантаження, режим роботи, заряд батареї, перевантаження, помилку.

**Рекомендації з вибору акумуляторних батарей**

- Виберіть ємність батареї(й) залежно від потужності підключеного навантаження і необхідного часу резервування живлення, див. таблиці 1 і 2 нижче. Виходячи з вибраної ємності, підберіть конкретний(і) акумулятор(и).
- Умови зберігання батарей повинні відповідати вимогам виробника батарей.

**Примітки:**

- **При використанні батареї з двох чи більше акумуляторів вони мають бути одного типу та ємності (якщо в акумуляторів різна ємність, то вони матимуть різний внутрішній опір, внаслідок чого рівень заряду буде неоднаковий).**

Таблиця 1. Вибір акумуляторних батарей для HOME UPS-500

Ємність батареї	Навантаження 100 Вт	Навантаження 200 Вт	Навантаження 300 Вт
12 В/50 А · год.	3 год.	1,5 год.	0,7 год.
12 В/75 А · год.	5 год.	2,3 год.	1,5 год.
12 В/100 А · год.	7 год.	3 год.	2 год.

Таблиця 2. Вибір акумуляторних батарей для HOME UPS-1000

Ємність батареї	Навантаження 100 Вт	Навантаження 200 Вт	Навантаження 300 Вт	Навантаження 400 Вт	Навантаження 500 Вт	Навантаження 600 Вт
12 В/100 А · год.	7 год.	3 год.	2 год.	1 год.	1,5 год.	0,7 год.
12 В/150 А · год.	12 год.	5 год.	3 год.	1,5 год.	2 год.	1 год.
12 В/200 А · год.	15 год.	7 год.	4,5 год.	2,5 год.	3 год.	2 год.

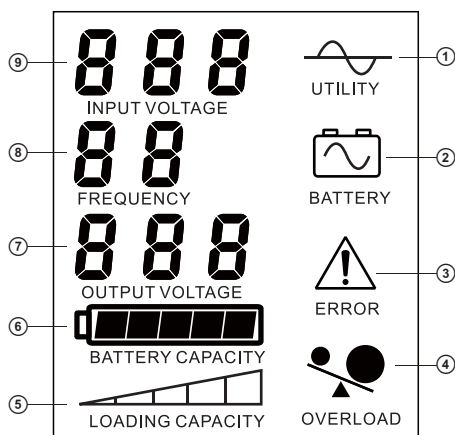
• У разі використання декількох батарей підключіть батареї паралельно. Для підключення додаткових батарей окремо придбайте додаткові кабелі. Під час підключення двох чи більше батарей плюсова клема однієї батареї з'єднується з плюсовою клемою іншої, мінуси батарей з'єднуються аналогічним чином.

### Особливості

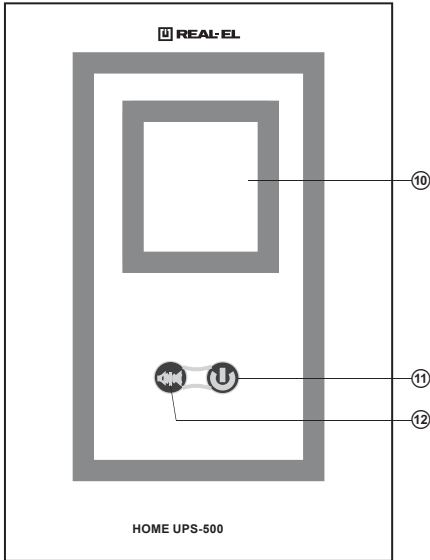
- Безперервна дія з тривалим часом резервування
- Вмонтований стабілізатор напруги мережі
- Правильна синусоїда вихідної напруги
- Мікропроцесорне управління
- Захист від КЗ в підключеному до ДБЖ навантаженні, а також від перевантаження
- Захист від підвищеної або зниженої напруги мережі
- Ступінь захисту від зовнішнього впливу IP-20
- Самодіагностика при вмиканні
- Індикація режимів роботи на LCD-дисплеї
- Час перемикання режимів – менше 4 мсек
- Функція «автостарт»
- Низький рівень шуму

### Опис

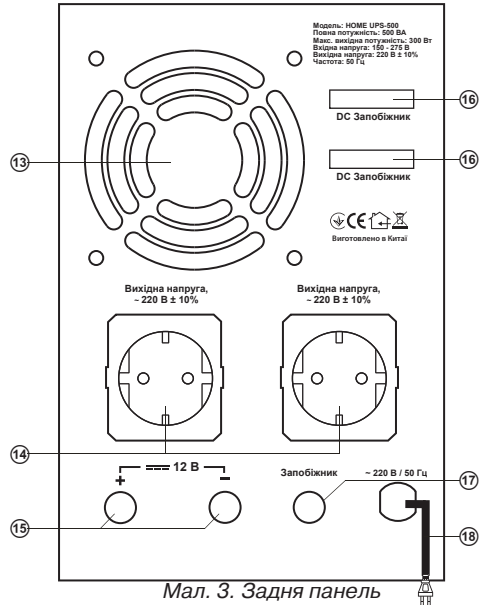
- ① UTILITY: індикатор роботи від мережі
- ② BATTERY: індикатор роботи від батареї. Горить, якщо відсутня вхідна напруга або її величина виходить за межі норми
- ③ ERROR: індикатор наявності помилки
- ④ OVERLOAD: індикатор перевантаження
- ⑤ LOADING CAPACITY: індикатор навантаження пристрою
- ⑥ BATTERY CAPACITY: індикатор рівня заряду батареї
- ⑦ OUTPUT VOLTAGE: індикатор вихідної напруги
- ⑧ FREQUENCY: індикатор частоти
- ⑨ INPUT VOLTAGE: індикатор вхідної напруги
- ⑩ LCD-дисплей (див. мал. 2)
- ⑪ ⏻: кнопка вмикання/вимикання ДБЖ
- ⑫ Кнопка вмикання/вимикання звукового сигналу
- ⑬ Вентилятор (див. мал. 3)
- ⑭ Вихідні розетки ~220 В
- ⑮ 12 В: вмонтовані кабелі для підключення АКБ
- ⑯ DC запобіжник: плавкі вставки (запобіжники)
- ⑰ Запобіжник: вхідний запобіжник
- ⑱ Вмонтований шнур живлення



Мал. 1. LCD-дисплей ДБЖ



Мал. 2. Передня панель



Мал. 3. Задня панель

## 5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

- Установіть комплект (ДБЖ + батареї) у вибране Вами місце з достатньою вентиляцією (вільний простір навколо ДБЖ має бути не менше 25 см).
- Під'єднайте АКБ (придбайте окремо) до ДБЖ за допомогою вмонтованих у ДБЖ кабелів (15), дотримуючись полярності.

### **УВАГА!!!**

- Під час під'єднання АКБ до ДБЖ можливе іскріння при торканні силових клем.
- Перед першим використанням ДБЖ необхідно провести заряджання батареї протягом як мінімум 12 годин без навантаження.
- Далі підключіть ДБЖ до однофазної мережі за допомогою шнура живлення (18). Активується LCD-дисплей (10), прозвучить короткий звуковий сигнал. На індикаторі вихідної напруги (7) з'явиться напис «220». Вмикати ДБЖ після підключення до мережі кнопкою (11) не потрібно – функція «автостарт» запустить його автоматично.
- Необхідно зарядити батареї. Для цього залиште ДБЖ увімкненим до закінчення заряджання батареї. Рівень заряду батареї відображається на п'ятисегментному індикаторі (6) (кожний сегмент – приблизно 20 % ємності). Після повного заряджання батареї (близько 12 годин) повинні горіти усі 5 сегментів індикатора (6).
- Після заряджання батареї натисніть та утримуйте кнопку (11) до вимикання приладу. ДБЖ вимкнеться, а на індикаторі вихідної напруги (7) відобразиться «000». Від'єднайте ДБЖ від мережі, вийнявши вилку шнура живлення з розетки.

- До вимкненого ДБЖ під'єднайте пристрої-споживачі. Для цього вставте мережеві вилки пристроїв-споживачів у розетки ДБЖ ⑭.
- Знову підключіть вилку ДБЖ до мережі, функція «автостарт» запустить його автоматично. Активується LCD-дисплей ⑩, прозвучить звуковий сигнал. На індикаторі вихідної напруги ⑦ відобразиться напис «220». Потім увімкніть під'єднані пристрої (першим – найпотужніший пристрій і останнім – найменш потужний) за допомогою їхніх вимикачів.

**Примітки:**

- **У разі потреби примусового вимикання ДБЖ спочатку вимкніть мережеві вимикачі споживачів, а потім вимкніть ДБЖ в описаному вище порядку. Для повторного вмикання ДБЖ натисніть та утримуйте кнопку ⑪, поки не прозвучить звуковий сигнал і на індикаторі вихідної напруги ⑦ не з'явиться напис «220».**
- **Якщо ДБЖ не використовується тривалий час, слід заряджати батарею раз на три місяці. Ознайомтеся з інструкцією виробника батареї з догляду за нею.**
- **У разі, якщо ДБЖ не використовується тривалий час, відключайте його від мережі і від'єднайте батарейний комплект. Оскільки у цьому ДБЖ реалізована функція «автостарт», збіг напруги в мережі призведе до автоматичного запуску ДБЖ.**

**Функція пуску «Холодний старт»**

- Вмикати ДБЖ без під'єднання до мережі можна з використанням функції пуску «Холодний старт». Щоб увімкнути ДБЖ, натисніть і утримуйте кнопку ⑪ ДБЖ, поки не прозвучить звуковий сигнал і на індикаторі вихідної напруги ⑦ не з'явиться напис «220», водночас на пристрої-споживачі подаватиметься живлення.

**Примітка. Не рекомендується використовувати функцію пуску «Холодний старт», якщо під'єднано велике навантаження.**

**Звукова сигналізація і захист**

- У момент переходу на батарейне живлення (якщо зникла напруга мережі) ДБЖ подає 4 короткі звукові сигнали. Під час роботи від батарей ДБЖ подає періодичні звукові сигнали. Щоб вимкнути цю функцію, натисніть та утримуйте кнопку ⑫ протягом 2 сек., одноразово прозвучить звуковий сигнал і подача сигналів припиниться. Якщо необхідно відновити звукові сигнали, повторіть процедуру.
- У разі низького рівня заряду батарей (у режимі роботи від батарей) ДБЖ подає звукові сигнали щосекунди. Коли батареї повністю розрядяться, ДБЖ подаватиме часті звукові сигнали протягом 20 секунд, потім автоматично вимкнеться.
- Якщо залишкова напруга батареї нижча за 10,5 В, то ДБЖ вимикається.
- Якщо під'єднано навантаження вище за номінальне, ДБЖ подає постійні тривалі попереджувальні звукові сигнали протягом 60 сек., потім автоматично вимикає навантаження.
- У разі виникнення аварійної ситуації (коротке замикання у навантаженні або під'єднання до пристрою навантаження вище за номінальне) можуть вийти з ладу плавкі вставки (запобіжники) ⑯. Тоді їх потрібно замінити запобіжниками такого ж номіналу.

**Умови зберігання**

- Температурний режим і вологість приміщення, де ви маєте намір встановити пристрій, повинні відповідати нормам, зазначеним у таблиці «Технічні характеристики».
- ДБЖ зберігається з повністю зарядженими акумуляторами.
- Умови зберігання батарей повинні відповідати вимогам виробника батарей.

## 6. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Спосіб усунення
ДБЖ підключено до мережі, але індикатор не горить.	1. Не увімкнено вимикач ⑩. 2. Спрацював вхідний запобіжник ⑰.  3. Ненадійно під'єднано кабелі.	1. Увімкніть вимикач ⑩. 2. Відключіть навантаження. Натисніть кнопку запобіжника. Якщо все нормально, перевірте потужність навантаження. 3. Перевірте надійність під'єднання кабелів до батареї.
ДБЖ видає звукові сигнали і працює в автономному режимі навіть тоді, коли в мережі нормальна напруга.	1. ДБЖ виявив провали або викиди у вхідній напрузі і перейшов у резервний режим. 2. Спрацював вхідний запобіжник ⑰.  3. Згоріла плавка вставка (запобіжник) ⑱. 4. Поганий контакт в колі підключення ДБЖ до мережі.	1. Явище нормальне. ДБЖ захищає обладнання від збоїв напруги в мережі електроживлення. 2. Відключіть навантаження. Натисніть кнопку запобіжника. Якщо все нормально, перевірте потужність навантаження. 3. Відключіть навантаження. Замініть на вставку такого ж номіналу. 4. Перевірте якість підключення ДБЖ до мережі.
ДБЖ працює від мережі, але в автономному режимі не працює.	1. Батареї дуже розряджені. 2. Батареї несправні. 3. ДБЖ потребує ремонту. 4. Ненадійно під'єднано кабелі.	1. Від'єднайте все обладнання та повністю зарядіть батареї. 2. Замініть батареї. 3. Зверніться до сервіс-центру. 4. Перевірте надійність під'єднання кабелів до батареї.
ДБЖ видає тривалий звуковий сигнал під час роботи від мережі.	Перевантаження.	Зменшіть потужність під'єданого навантаження.
ДБЖ не забезпечує очікуваний час роботи в автономному режимі або вимикається.	1. Батареї дуже розряджені. 2. Батареї несправні. 3. Ненадійно під'єднано кабелі.	1. Зарядіть батареї повністю. 2. Замініть батареї. 3. Перевірте надійність під'єднання кабелів до батареї.

Якщо жоден зі вказаних вище способів не вирішує проблему, зверніться за професійною консультацією до найближчого до Вас сервісного центру. Не ремонтуйте пристрій самостійно.



## 7. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметри		Моделі	HOME UPS-500	HOME UPS-1000
Потужність повна, ВА			500	1000
Потужність активна, Вт			300	600
Вхідний запобіжник, А			3	7
Вхідна напруга, В			~150 – 275	
Вихідна напруга, В			~220 ± 10 %	
Частота, Гц (вхід/вихід)			50 / 50	
Число фаз			1	
Коефіцієнт корисної дії (у режимі AVR/ у режимі інвертора), %			98/60	
Режим роботи			безперервний, тривалої дії	
Форма вихідної напруги	У нормальних умовах і режимі AVR		правильна синусоїда	
	У режимі роботи від батареї			
Захист	У режимі роботи AVR		від підвищеної/пониженої напруги, перевантаження, КЗ	
	У режимі роботи від батареї		від розряджання, перевантаження, КЗ	
Тип охолодження			конвекційний, за допомогою вентилятора	
Звукові сигнали			низьк. заряд батареї, перевантаження, помилка	
Час перемикання, мсек			< 4	
Батарея: під'єднана, зовнішня (слід придбати окремо)	Тип		необслуговувані герметичні свинцево- кислотні акумулятори	
	Напруга, В		12	
	Струм заряду, А		8	14
LCD-дисплей			відображає параметри згідно з мал. 1	
Температурний режим, °С			-5 ~ 40	
Температура зберігання, °С			-15 ~ 45	
Відносна вологість, %			10 ~ 90, без конденсації	
Рівень шуму, дБ			< 45	
Розміри (Ш × В × Г), мм			338 × 142 × 211	
Вага, кг			6,0	11,3

**Примітки.**

- Характеристики, наведені в таблиці, довідкові і не можуть служити підставою для претензій.
- Продукція торговельної марки TM REAL-EL постійно удосконалюється. З цієї причини технічні характеристики та комплектність виробу може бути змінено без попереднього повідомлення.



Моделі: **HOME UPS-500, HOME UPS-1000**

Постачальник/імпортер в Україні: ТОВ «СВЕН Центр», 08400, Київська область, м. Переяслав-Хмельницький, вул. Героїв Дніпра, 31, тел. (044) 233-65-89/98. Призначення, споживчі властивості та відомості про безпеку товару дивіться в Інструкції користувача. Умови гарантійного обслуговування дивіться в гарантійному талоні або на сайті [www.real-el.com](http://www.real-el.com)

Гарантійний термін: 24 міс. Строк служби: 5 років. Товар сертифіковано/має гігієнічний висновок. Шкідливих речовин не містить. Зберігати в сухому місці. Виробник: «Енел Груп ОУ», Джо тн 5-39, Таллін, Хар'юмаа 10551, Естонія. Виготовлено в Китаї.

Manufacturer: ENEL GROUP OU, Joe tn 5-39, Tallinn, Harjumaа 10151, Estonia.  
Made in China.

® **Registered Trademark of ENEL GROUP OU. Estonia.**