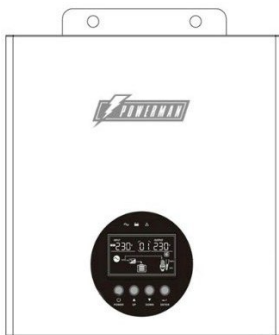


Джерело Безперерйного Живлення

## КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

СЕРІЯ SMART:

SMART 500 HYBRID, SMART 800 HYBRID, SMART 1000 HYBRID,  
SMART 1300 HYBRID, SMART 1500 HYBRID, SMART 2000 HYBRID



**EAC**

## Шановний покупець!

Будь ласка, перш ніж підключати та експлуатувати ІБП, ознайомтеся з цим Посібником. У ньому містяться важливі відомості та інструкції щодо дотримання техніки безпеки, які необхідні для правильного обігу з ІБП. Збережіть цей Посібник для прояснення деяких питань у майбутньому. Даний ІБП з змінною напругою («чистий синус») на виході, базується на сучасному контролері і відрізняється високою ефективністю, компактним дизайном і підвищеною надійністю.

### Введення.

ІБП серії SMART XXXX ГІБРИД, - забезпечує резервне живлення електронної техніки. Він має автоматичний ступеневий регулятор вихідної напруги (СРН) і відстежує зміни вхідної мережевої напруги в діапазоні 165-265 Вольт, без переключення на живлення від батареї. При цьому на виході забезпечується напруга 198-242 Вольт. Якщо вхідне (мережеве) напруга виходить за межі діапазону 165-265 Вольт, ІБП переходить на режим роботи від зовнішнього акумулятора (режим інвертора), забезпечуючи на виході синусоїдальну напругу 220 + 3%.

**Увага!** Перед покупкою ІБП в торгуючій організації переконайтеся в його справності та відсутності механічних пошкоджень. Претензії, пов'язані з механічними пошкодженнями, виявленими після покупки, не розглядаються як гарантійний випадок. Переконайтеся в наявності серійного номера на наклейці, розташованій на корпусі ІБП. Перевірте правильність заповнення гарантійного талона: наявність штампа торгуючої організації, дати продажу, серійного номера, як на основному талоні, так і на відривних талонах. Гарантійні зобов'язання разом з фірмою виробником несе і продавець. Якщо вказані реквізити відсутні, гарантія обчислюється з дати виготовлення ІБП, а не з дати продажу.

## Перевірте комплектацію:

Комплект стандартної поставки ІБП містить:

- ІБП з кабелем підключення до електромережі
- Провода для підключення зовнішньої батареї.
- Посібник користувача
- Гарантійний талон

## Будьте обережні!

Не намагайтеся самостійно розбирати ІБП при поломці. Для ремонту виробу звертайтеся в сервісний центр.

Остерігайтеся проливання води та інших рідин, а також проникнення чужих предметів всередину корпусу ІБП.

Для запобігання перегріву не розміщуйте ІБП біля радіаторів опалення або під прямими сонячними променями. Не накривайте працюючий ІБП тканинами, поліетиленом або іншими покриттями. Не використовуйте ІБП в приміщеннях, де температура і вологість знаходяться за межами робочого діапазону характеристик зовнішнього середовища для цього виробу.

Розетка електромережі повинна знаходитися поруч з виробом і до неї повинен бути забезпечений легкий доступ.

Дотримуйтеся інструкції при підключенні та заміні зовнішнього акумулятора. ІБП може працювати з різними типами акумуляторів. Заводські налаштування режиму заряду акумулятора виконані для застосування свинцево-кислотної батареї технології AGM. Для свинцево - кислотної батареї з рідким електролітом або батареї LiFePO<sub>4</sub>, необхідно встановити ті параметри заряду - розряду, які вказані в документації на використовувану батарею.

Перед підключенням або відключенням акумулятора, ІБП повинен бути відключений від мережі. Переконайтеся, що мережевий штекер ІБП не підключений до мережевої розетки. Навантаження повинно бути відключене від ІБП.

Увага! При підключенні акумулятора зніміть всі металеві прикраси, такі як кільця, годинники тощо. Не кладіть інструменти або металеві вироби на акумулятор, це може призвести до короткого замикання полюсів акумулятора, що не тільки призводить до його псування, але й небезпечно. Забороняється плутати полярність при підключенні батареї до ІБП.

## Параметри батареї.

Мінімальна ємність батареї (C) в Ампер\*годинах, для живлення навантаження через ІБП, визначається за наступною формулою:

$$C = T * Q / (U * 0,8 * 0,83)$$

Де C, - ємність батареї (в Ампер\*годинах), T, - необхідний час резервного живлення (в годинах), Q, - потужність навантаження (в Ватах), U, - номінальна напруга батареї (в Вольтах), 0,8 – ефективність інвертора ІБП, 0,83 – ступінь розряду батареї (12\*0,83=10 В). Наприклад, для живлення навантаження 300 Ватт протягом 2 годин від батареї з номінальною напругою 12 Вольт, потрібна батарея ємністю 75 Ампер\*годин.

Для оцінки часу резервного живлення (T, год.), користуйтеся формулою:

$$T = U * C * 0,8 * 0,83 / Q$$

### Наприклад,

Час резервного живлення для батареї 12V/100Ah, при навантаженні 300 Ватт, составит 12х100х 0,8\*0, 83/300= 2,6 години.

Чим більша номінальна потужність ІБП, тим більше значення мінімальної ємності батареї потрібно для роботи з ІБП.

Рекомендовані значення ємності батареї наведені в таблиці:

ІБП SMART xxxx HYBRID	Діапазон ємності (мінімум - максимум), напруга батарейного блоку
500	50Ач - 100Ач, 12В
800	80Ач - 200Ач, 12В
1000	100Ач - 250Ач, 12В
1300	120Ач - 300Ач, 12В
1500	120Ач - 400Ач, 12В
2000	100Ач - 300Ач, 24В

## Опис ІБП.

Схема ІБП з позначенням елементів інтерфейсу, наведена на Рис.1.

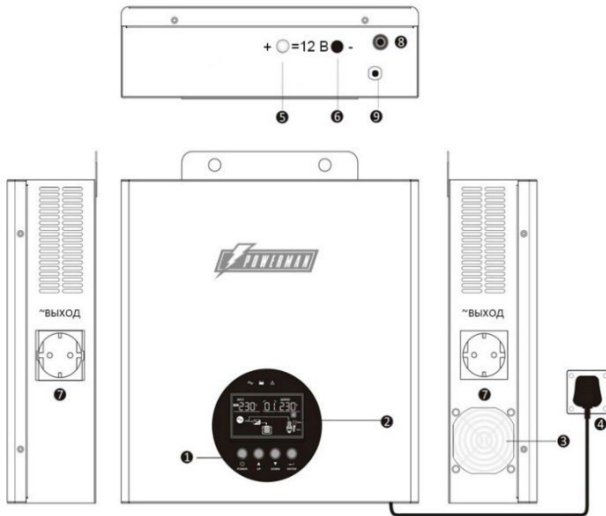


Рис. 1.




### 1. Кнопка вмикання та вимикання ІБП «І» («POWER»).

Для роботи від батареї, ІБП вмикається натисканням на цю кнопку.

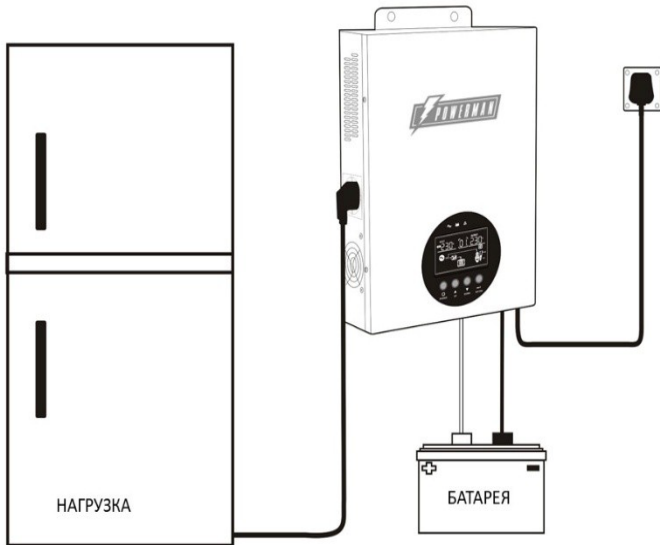
При наявності в мережі напруги, необхідної для роботи ІБП, він вмикається автоматично при підключенні до мережі. (Кнопку вмикання натискати не потрібно).

Працюючий ІБП вимикається натисканням на цю кнопку. Інші кнопки ("UP", "DOWN", "ENTER") служать для прокрутки екрану дисплея та налаштування параметрів ІБП.

2. **Панель дисплея.** Дисплей показує вхідну та вихідну напругу, напругу на батареї, навантаження в процентах від номінальної, режим роботи ІБП (від батареї або від мережі), заряд батареї, спрацьовування захисту або код помилки в роботі ІБП.
3. **Вентилятор.** Включається автоматично в залежності від температури всередині корпусу.
4. **Кабель** для підключення до мережі змінного струму.
5. **Позитивна (червона) клема для підключення батареї. Від'ємна (чорна) клема для підключення батареї.** Вихідні розетки (на правій та лівій бокових панелях) з змінною напругою 220 Вольт, для підключення навантаження.
8. Мережева запобіжник **-автомат** . Розмикає вхідну електричну ланцюг живлення при короткому замиканні на вході та в разі перевантаження ІБП, при роботі від мережі. Після спрацьовування запобіжника, усуньте причину і натисніть на нього, щоб замкнути розімкнуту ланцюг.
9. **Введення мережевого кабелю змінного струму.**
10. Стан ІБП відображають також три світлодіодних індикатора, розташованих над екраном дисплея: Зелений (Мережа), Жовтий (Батарея), Червоний (Помилка):

Світлодіодний індикатор		Опис стану	
	Зелений (Мережа)	Світлиться неперервно	ІБП регулює і транслює напругу мережі на підключене навантаження.
		Не світиться	ІБП не підключений до мережі, або умови мережі погані.
		Мигає	ІБП підключений до мережі, але не увімкнений.
	Жовтий (Батарея)	Світлиться неперервно	ІБП працює від батареї.
		Не світиться	ІБП не працює від батареї.
	Червоний (Помилка)	Світлиться неперервно	ІБП перевантажений, перегрітий, відключився через коротке замикання або несправний.
		Не світиться	ІБП знаходиться в штатному режимі.

## Встановлення та підключення ІБП.



**Рис 2.**

1. Переконайтеся, що ІБП не з'єднаний ні з мережею, ні з батареєю; де у батареї негативний клема, а де позитивна: що номінал батареї відповідає ІБП (12 В або 24 В).
2. З'єднайте негативну (чорну) клему ІБП з негативною клемою батареї. З'єднайте позитивну (червону) клему ІБП з позитивною клемою батареї. При підключенні можливе

невелике іскріння. Переконайтеся в надійності контактних з'єднань проводів з клемми ІБП та батареї.

**Будьте уважні і не помиляйтеся з полярністю!**

**Помилкове підключення батареї або коротке замикання між клемми призводить до несправності ІБП і вважається порушенням умов експлуатації.**

3. Підключіть мережевий кабель ІБП до мережевої розетки.

## Включення та вимкнення ІБП.

- 1) Для включення ІБП при відсутності мережі, натисніть кнопку включення/вимкнення «I» («POWER») і тримайте протягом 3 секунд. ІБП подасть звуковий сигнал і на короткий час включиться вентилятор.
- 2) При наявності в мережі напруги, необхідної для роботи ІБП, він вмикається автоматично при підключенні до мережі. (Кнопку вмикання натискати не потрібно).
- 3) Переконайтеся, що потужність навантаження, яку планується підключити до ІБП, не перевищує потужність ІБП. Зверніть увагу, що наванчання з реактивною складовою (наприклад, електродвигуни) споживають підвищені реактивні та пускові струми, які перевищують струми, що визначають активну складову потужності (в Ватах), вказану на навантаженні. Практика показує, що в більшості випадків слід використовувати ІБП у 32-рази потужніше, ніж використовуваний електродвигун. Наприклад, для електродвигуна, з вказаною потужністю 300 Вт, потрібен ІБП 1000 ВА.
- 4) Убедитесь, що вимикач навантаження знаходиться в положенні «ВИМК»
- 5) Підключіть навантаження до вихідної розетки ІБП і увімкніть його. Вимкнення живлення навантаження здійснюється кнопкою "I" ("POWER"); Натисніть її і утримуйте 2-3 секунди. Відключивши навантаження, ІБП продовжує заряджати батарею. Для повного вимкнення ІБП потрібно від'єднати його від мережі.

## Дисплей.

На дисплеї відображаються: Режим роботи ІБП («01» - «03»), вхідна (INPUT) та вихідна (OUTPUT) напруга змінного струму (AC), напруга на батареї (BAT), частота змінного струму (в Hz), рівень навантаження (LOAD) у відсотках.

Листати екрани дисплея (Рис. 3) можна за допомогою кнопок «UP» і «DOWN»:

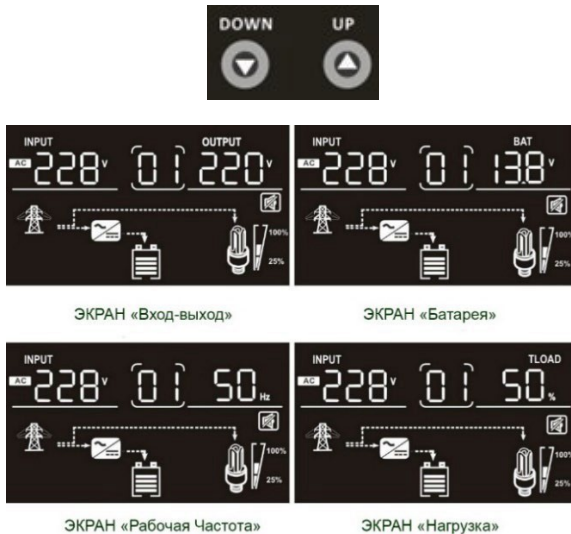



Рис. 3.

## Установка режимів і параметрів.



Заводські Установки (ЗУ) ІБП виконані для його роботи зі свинцево - кислотною герметизованою батареєю для ІБП технології AGM.



**ІБП дозволяє встановлювати параметри заряду/розряду для батарей різних типів. Параметри заряду/розряду повинні бути встановлені в відповідності з Інструкціями по експлуатації для застосовуваного типу батарей. Процедура установки параметрів батарей наведена в представленій нижче таблиці налаштувань ІБП.**



Кнопка включення/вимкнення, позначена на панелі дисплея як «I» («POWER»), в таблиці іменується як кнопка «ON/OFF».

Установка	Варіанти	
<p>Режим роботи</p> 	<p>01 або 02 (ЗУ 01)</p> <p>Режим 03 - опція для застосування дбж в системах сонячної енергетики</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажміть і тримайте більше 3 секунд “ENTER”, поки не замигає “P0”.</li> <li>2. Нажміть “UP” щоб висвітилося “P1”, потім натисніть “ENTER”. Мигає режим «01».</li> <li>3. Натисніть “UP” або “DOWN” щоб вибрати режим. В режимі 01, ІБП, поки є мережа, працює від мережі, а коли мережа перестає задовольняти необхідним вимогам, то ІБП переходить на батарею. <b>Режим 02</b>, відрізняється від режиму 01 тим, що ІБП, перейшовши на роботу від батареї, економить її енергію, і вимикає інвертор, при малих навантаженнях (менше 5% від номіналу). При цьому, енергія батареї не витрачається ні на живлення «несуттєвого навантаження», ні на живлення інвертора ІБП. Інвертор вимикається на 4 сек., потім, протягом 2 сек. перевіряє величину навантаження і знову вимикається, якщо навантаження нижче 5%.</li> <li>4. Натисніть “ENTER”, щоб зафіксувати вибір. Мигає “P1”.</li> <li>5. Нажміть “DOWN”, щоб перейти до “P0”.</li> <li>6. Нажміть два рази “ENTER”, чтобы завершить установку.</li> </ol>

<p><b>Напруга заряда батареї</b></p> 	<p><b>12 В-15 В</b> <b>(ЗУ 13,8 В)</b></p> <p><b>Или</b></p> <p><b>24 - 30 В</b> <b>(ЗУ 27,6 В)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажміть і утримуйте <b>3</b> секунди <b>"ENTER"</b> поки не замигає <b>"P0"</b>.</li> <li>2. Нажміть <b>"UP"</b> щоб перейти до <b>"P2"</b>, потім натисніть <b>"ENTER"</b>. Замигає значення напруги батареї.</li> <li>3. Натискайте <b>"UP"</b> або <b>"DOWN"</b> щоб вибрати значення напруги батареї.</li> <li>4. Натисніть <b>"ENTER"</b> щоб зафіксувати вибір. Почне мерехтіти <b>"P2"</b>.</li> <li>5. Нажміть <b>"DOWN"</b>, щоб перейти к <b>"P0"</b></li> <li>6. Нажміть два рази <b>"ENTER"</b>, щоб завершити установку.</li> </ol>
<p><b>Зарядний струм</b></p> 	<p><b>10%-100%</b> <b>(ЗУ 100%)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажміть і тримайте більше 3 секунд <b>"ENTER"</b>, поки не замигає <b>"P0"</b>.</li> <li>2. Нажміть <b>"UP"</b> щоб перейти в <b>"P3"</b>, потім натисніть <b>"ENTER"</b>. Почне мигати значення зарядного струму (в % від максимального). Заводська установка 100%.</li> <li>3. Нажміть <b>"UP"</b> або <b>"DOWN"</b>, щоб вибрати значення зарядного струму.</li> <li>4. Натисніть <b>"ENTER"</b> щоб зафіксувати вибір. Замигає <b>"P3"</b>.</li> <li>5. Нажміть <b>"DOWN"</b>, щоб вийти в <b>"P0"</b></li> <li>6. Нажміть два рази <b>"ENTER"</b>, щоб завершити установку.</li> </ol>

<p><b>Сигнал відсутності мережі</b> Вкл.(ON)/Викл.(OFF).</p> 	<p><b>ON/OFF</b> (ЗУ OFF)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Нажміть</b> и <b>держіть</b> більше 3 секунд <b>“ENTER”</b>, пока не замигає <b>“P0”</b>.</li> <li>2. <b>Нажміть “UP”</b>, щоб перейти к <b>“P4”</b>, потім нажміть <b>“ENTER”</b>. Замигає значеня зліва вверху.</li> <li>3. Нажміть <b>“UP”</b> або <b>“DOWN”</b>, щоб вибрати Вкл. (ON) або Выкл. (OFF).</li> <li>4. Натисніть <b>“ENTER”</b> щоб зафіксувати вибір. Замигає <b>“P4”</b>.</li> <li>5. Нажмите <b>“DOWN”</b>, чтобы выйти в <b>“P0”</b></li> <li>6. Натисніть два рази <b>“ENTER”</b> щоб завершити установку.</li> </ol>
<p><b>Мінімальне напруження розряду батареї</b></p> 	<p><b>9.6В-12.5В</b> (ЗУ 10,5В) <b>Або</b> <b>19,2-25 В</b> (ЗУ 21 В)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Натисніть і тримайте 3 секунди “ENTER” поки не замигає “P0”</b>.</li> <li>2. Натисніть <b>“UP”</b> щоб вийти до <b>“P5”</b>, потім натисніть <b>“ENTER”</b>. Замигає значення напруження батареї.</li> <li>3. Натисніть <b>“UP”</b> або <b>“DOWN”</b> щоб вибрати значення напруження розряду батареї.</li> <li>4. Натисніть <b>“ENTER”</b> щоб зафіксувати вибір. Замигає <b>“P5”</b>.</li> <li>5. Натисніть <b>“DOWN”</b>, щоб вийти до <b>“P0”</b></li> <li>6. натисніть два рази <b>“ENTER”</b> щоб завершити установку.</li> </ol>

<p><b>Звукове попередження про розряд батареї.</b></p> 	<p><b>9.8V-13V</b> <b>(3У 11 В)</b></p> <p><b>Або</b></p> <p><b>19,6-26 В</b> <b>(3У 22 В)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Натисніть і тримайте 3 секунди "ENTER" поки не замигає "P0".</li> <li>2. Натисніть "UP", щоб вийти до " P6", потім натисніть "ENTER". Замигає значення напруги батареї.</li> <li>3. Натисніть "UP" або "DOWN" щоб вибрати значення напруги розряду батареї.</li> <li>4. Натисніть "ENTER" щоб зафіксувати вибір. Замигає "P6".</li> <li>5. Нажміть "DOWN", щоб вийти в "P0"</li> <li>6. Нажміть двічі "ENTER" щоб завершити установку.</li> </ol>
<p><b>Напруга для повного заряду батареї.</b></p> 	<p><b>11.5-14.5 В</b> <b>(3У 12 В)</b></p> <p><b>Або</b></p> <p><b>23-29 В</b> <b>(3У 24 В)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажміть і тримайте 3 секунди "ENTER", поки не замигає "P0".</li> <li>2. Нажміть "UP", щоб перейти до "P7" потім нажміть "ENTER". Замигає значення напруги батареї.</li> <li>3. Нажміть "UP" або "DOWN", щоб вибрати напругу для повного заряду батареї. Це значення необхідно дізнатися у Виробника батареї.</li> <li>4. Нажміть "ENTER", щоб зафіксувати вибір. Замигає "P7".</li> <li>5. Нажміть "DOWN", чтобы выйти к "P0"</li> <li>6. Нажміть два рази "ENTER", чтобы завершити установку.</li> </ol>

<p>Установка робочої частоти</p> 	<p>50 Гц/ 60 Гц  (ЗУ 50 Гц)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Нажміть і тримайте 3 секунди "ENTER", поки не замигає "P0".</b></li> <li>2. Натискайте кілька разів "UP," щоб вийти до "P10", потім натисніть "ENTER"; замигає значення частоти.</li> <li>3. <b>Нажміть "UP" або "DOWN" щоб вибрати частоту перемінного напруги на виході ІБП.</b></li> <li>4. <b>Нажміть "ENTER", щоб зафіксувати вибір. Замигає "P10".</b></li> <li>5. <b>Нажміть "DOWN", щоб вийти до "P0"</b></li> <li>6. <b>Нажміть двічі "ENTER" щоб завершити установку.</b></li> </ol>
<p>Установка вихідної напруги</p> 	<p>200V-240V  (ЗУ 220 В)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Нажміть і тримайте 3 секунди "ENTER", поки не замигає "P0".</b></li> <li>2. <b>Нажміть "UP", щоб перейти до "P11", потім нажміть "ENTER". Замигає значення вихідного напруги.</b></li> <li>3. <b>Нажміть "UP" або "DOWN", щоб вибрати вихідне напругу.</b></li> <li>4. <b>Нажміть "ENTER", щоб зафіксувати вибір. Замигає "P11".</b></li> <li>5. <b>Нажміть "DOWN", чтобы выйти к "P0"</b></li> <li>6. <b>Нажміть два рази "ENTER", чтобы завершить установку.</b></li> </ol>
<p>Другі сторінки</p>	<p>P08, P09, P12</p>	<p><i>Установки на P08, P09, P12 - опція для застосування ІБП в системах сонячної енергетики.</i></p>

Можно, зайти в режим "P0", встановити (по череді) зразу кілька параметрів, не нажимаючи "ENTER" другий раз, потім вийти із режиму "P0" і перезагрузити ІБП.

## Усунення помилок і несправностей

Сигнали	Причина	Рекомендація
<b>E08</b>   Неперервний звуковий сигнал	Низька напруга на виході ІБП. Наприклад, при використанні реактивного навантаження.	1. Зменшити навантаження. 2. Від'єднати навантаження, перевірити і зарядити батарею.
<b>E06</b>   Неперервний звуковий сигнал	Розряд батареї нижче встановленого ліміту.	1. Зменшити навантаження. 2. Від'єднати навантаження, перевірити і зарядити батарею.
<b>E05</b>   Неперервний звуковий сигнал	Перезаряд батареї вище встановленого ліміту.	Вимкнути ІБП і розрядити батарею до необхідного рівня напруги.
<b>E04</b>  Неперервний звуковий сигнал	Перегрів.	Зменшити навантаження. Почекати, поки ІБП охолоне. ІБП підключить навантаження автоматично, коли охолоне до потрібної температури.
<b>E03</b>   Звуковий сигнал подається раз на секунду.	Перегрузка при роботі від батареї.	Зменшити навантаження.
<b>E02</b>  Неперервний звуковий сигнал	Коротке замикання.	Вимкнути ІБП. Перевірити правильність підключення ІБП до мережі, і навантаження до ІБП.

## Технічні характеристики ІБП.

<b>ІБП SMART xxxx HYBRID</b>	<b>500</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1300</b>	<b>1500</b>	<b>2000</b>
Потужність	500 ВА 300 Вт	800 ВА 480 Вт	1000 ВА 600 Вт	1300 ВА 800 Вт	1500 ВА 1200 Вт	2000 ВА 1600 Вт
<b>Вхідні параметри (мережі)</b>						
Вхідне напруження	Однофазне, змінне, номінальне значення 220 Вольт					
Діапазон вхідних напружень для роботи від мережі	165-265 Вольт					
Частота (Гц)	50 або 60					
З'єднання з мережею	Мережевий кабель з вилкою					
<b>Вихідні параметри</b>						
Вихідна напруга (при роботі від мережі)	198-242 В					
Вихідна напруга (при роботі від батареї)	200/210/220/230/240 В ±3%					
Вихідна частота (Гц)	50/60 ±0.2%					
Час переходу на батарею	<10 мл. сек.					
Підключення навантаження	Розетки Shuko - 2 шт.					

Форма сигналу	Синус					
Коефіцієнт нелінійних спотворень	≤3%( лінійне навантаження), ≤6%(нелінійне навантаження)					
<b>Батарея</b>						
Тип батареї	Свинцово-кислотна /AGM/GEL/електроліт/ LiFePO4					
Номинал батареї	12 В	12 В	12 в	12 В	12 В	24 В
Ток заряду (макс.)	8 А	15 А	18 А	23 А	34 А	23 А
<b>Захист</b>						
Види захисту	Від перевантаження на виході ІБП, від перегріву, від короткого замикання.					
Срабатывание захисту	<p>При роботі від мережі: При перевантаженні подається звуковий сигнал. Відключення навантаження не відбувається.</p> <p>При роботі від батареї: При перевантаженні 105% подається звуковий сигнал, на дисплеї загоряється сигнал позаштатного режиму, але відключення навантаження не відбувається.</p> <p>При перевантаженні 110-120% відключення навантаження відбувається через 1 хвилину.</p> <p>При перевантаженні 130-140% відключення навантаження відбувається через 10 секунд.</p> <p>При перевантаженні 150% і більше, відключення навантаження відбувається миттєво.</p>					
<b>Умови експлуатації</b>						
Температура середовища	-5~40 °С (Без утворення конденсату)					
Вологість	Відносна вологість 20-90% (Без конденсації вологи)					
Вага Нетто	5.3 кг	6.6 кг	6.8 кг	8.0 кг	10.2 кг	11.3 кг
Розміри (Д x Ш x В)	310*270*85 мм				390*270*120 мм	

Характеристики виробу можуть змінюватися виробником без попереднього повідомлення

## Гарантійні зобов'язання.

Фірма POW ERMAN зобов'язується безкоштовно здійснювати ремонт, поставлених нею ІБП, протягом гарантійного терміну.

Гарантійний термін складає два роки з дня продажу, але не більше 30 місяців з дати виготовлення ІБП. Дата виготовлення вказана в індивідуальному серійному номері на стікері виробу з 7-го по 12-ю цифри у форматі ГГММДД. Наприклад, відповідні цифри 220326 серійного номера означають, що виріб виготовлено в 22 році, 03 місяці, 26 числа, т.е. 26 березня 2022 року. По закінченні цього терміну здійснюється післягарантійний ремонт ІБП.

Термін служби ІБП складає 5 років з дати продажу.

Протягом гарантійного терміну всі несправності, що виникли з вини фірми виробника, усуваються за її рахунок. Покупець має право на безкоштовний ремонт за умови дотримання правил експлуатації, зберігання та транспортування ІБП. Гарантійний ремонт здійснюється за наявності правильно, акуратно і повністю заповненого гарантійного талона: наявність штампа торгової організації, дати продажу, серійного номера, як на основному талоні, так і на відривних талонах, підпису покупця, яка підтверджує, що він ознайомлений з умовами надання гарантії. Гарантійні зобов'язання, поряд з фірмою-виробником, несе і продавець. При неправильно заповненому гарантійному талоні та при наявності помарок і виправлень, не затверджених штампом і підписом продавця, термін гарантії обчислюється з дати виготовлення ІБП.

Право на гарантійне обслуговування може бути втрачено повністю або частково в наступних випадках:

- Відсутність гарантійного талона.
- Якщо протягом гарантійного терміну яка - небудь частина або частини ІБП будуть

замінені елементами, нами не постачаними, а також, якщо виріб вскривався або ремонтувався особами, або організаціями, нами не сертифікованими.

- При наявності механічних пошкоджень, потрапленні всередину ІБП рідин, комах, чужих предметів.

- При несправностях, що виникли з-за стихійних лих.
- При порушенні умов експлуатації: робота в заплених приміщеннях,

приміщеннях з агресивним середовищем, приміщеннях з наявністю провідних забруднюючих речовин і приміщеннях з підвищеною вологістю та температурою; робота при несоответствии параметрів живильної мережі діючим стандартам.

- Якщо відсутній або не читається серійний номер виробу.
- Несоблюденні полярності підключення зовнішнього акумулятора.
- При короткому замиканні на клеммах підключення батареї

Гарантійне обслуговування не поширюється на інше обладнання, завдана шкода якому по в'язана, з якої-небудь причини, з роботою в сполученні з ІБП.

Виробник: POWERMAN LIMITED, Room 605, Shangyou building, Shang you song, Yousong community, Longhua district, Shenzhen, China.

Вироблено в Китаї