

# Передмова

Загальні відомості та специфікації

Дякуємо за те, що обрали цю серію ДБЖ.

До цієї серії належать височастотні ДБЖ типу онлайн, що програмуються та мають однофазний вхід і однофазний вихід. Ця серія розроблена нашим відділом науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, який має багаторічний досвід проектування ДБЖ. Завдяки чудовим електричним характеристикам, досконалому інтелектуальному моніторингу та мережевим функціям, привабливому зовнішньому вигляду, ДБЖ відповідає вимогам стандартів електромагнітної сумісності та безпеки і відповідає світовим стандартам якості.

Перед установленням уважно ознайомтеся з цією інструкцією з експлуатації.

Ця інструкція з експлуатації призначена для надання технічної підтримки користувачу пристрою.



# Зміст

<b>1. Вказівки з техніки безпеки.....</b>	<b>1</b>
1.1 Інформація про техніку безпеки.....	1
1.2 Умовні позначення.....	2
<b>2. Загальний опис виробу .....</b>	<b>4</b>
2.1 Зовнішній вигляд виробу .....	4
2.2 Принцип дії виробу .....	8
2.3 Категорія виробу .....	9
<b>3. Установка .....</b>	<b>10</b>
3.1 Розпакування та огляд .....	10
3.2 Вказівки щодо встановлення.....	10
3.3 Вхідне та вихідне з'єднання ДБЖ .....	11
3.4 Підключення кабелів зв'язку ДБЖ.....	12
3.5 Паралельна карта (Опція) .....	13
3.6 Підключення зовнішнього акумулятора (лише для розширеної моделі).....	14
<b>4. Дисплей панелі, експлуатація та запуск .....</b>	<b>17</b>
4.1 Ввімкнення та вимкнення ДБЖ.....	17
4.1.1 Ввімкнення.....	17
4.1.2 Вимкнення.....	17
4.2 Дисплей лицьової панелі.....	18
4.2.1 Підсвічування дисплея лицьової панелі .....	18
4.2.2 РК-дисплей.....	19
4.3 Налаштування параметрів.....	21

4.3.1 Налаштування режиму .....	21
4.3.2 Налаштування значення вихідної напруги .....	22
4.3.3 Налаштування вихідної частоти .....	23
4.3.5 Налаштування кількості елементів акумулятора.....	24
4.3.6 Налаштування верхньої межі підвищеної напруги для байпаса.....	25
4.3.7 Налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса.....	26
4.3.8 Налаштування звуку зумера.....	27
4.3.9 Налаштування тесту акумулятора .....	27
4.3.10 Налаштування паралельного ідентифікатора.....	29
4.3.11 Налаштування кількості паралельних підключень .	30
4.3.12 Налаштування параметру паралельного резервування .....	31
5.1 Технічне обслуговування акумулятора.....	34
6.1 Усунення несправностей .....	36
6.2 Стандарт електромагнітної сумісності/ Стандарт безпеки .....	37
Додаток 1 Визначення порту зв'язку USB .....	42
Додаток 2 Визначення порту зв'язку RS232.....	43

# 1. Вказівки з техніки безпеки

У цьому розділі переважно представлені знаки безпеки та відомості щодо безпеки височастотних ДБЖ серії 6K/10K. Перед будь-якою експлуатацією обладнання слід уважно ознайомитися зі змістом цього розділу.

## 1.1 Інформація про техніку безпеки

ДБЖ має небезпечну напругу та високу температуру всередині. Під час встановлення, експлуатації та технічного обслуговування дотримуйтесь відповідних законів і місцевих інструкцій з техніки безпеки, інакше це може призвести до травмування персоналу або пошкодження обладнання. Вказівки з техніки безпеки, викладені в цій інструкції з експлуатації, є доповненням до місцевих інструкцій з техніки безпеки. Наша компанія не несе жодної відповідальності за недотримання інструкцій з техніки безпеки.




Зверніть увагу:

1. Не використовуйте ДБЖ, коли фактичне навантаження перевищує номінальне.
2. ДБЖ стандартного типу має акумулятори великої ємності. Не відкривайте корпус ДБЖ: є загроза ураження електричним струмом. Якщо ДБЖ потребує технічного обслуговування або заміни акумулятора, відправте його до сервісного центру.
3. Коротке замикання всередині ДБЖ може спричинити ураження електричним струмом або пожежу. Тому не ставте посудини з рідиною зверху ДБЖ, щоб уникнути ураження струмом тощо.
4. Не розташовуйте ДБЖ у запиленних приміщеннях, у приміщеннях з високою температурою, або надмірною вологістю, або з корозійним газом.
5. Підтримуйте належну циркуляцію повітря між вентиляційним отвором на передній панелі та вентиляційним отвором на задній панелі.
6. Не розташовуйте пристрій під прямими сонячними променями та поблизу об'єктів, що виділяють тепло.
7. Якщо з пристрою йде дим, негайно відключіть живлення та зверніться до сервісного центру.

## 1.2 Умовні позначення

У таблиці 1-1 наведені символи щодо техніки безпеки, які в цьому посібнику використовуються для інформування користувачів про небезпеки, які можуть виникнути під час встановлення, експлуатації та обслуговування.

Рис.1-1 Значення символів

Символ небезпеки	Показання
	Увага
	Чутливий до статичного розряду
	Ураження електричним струмом

Є три рівня небезпеки: небезпека, застереження та увага. Зауваження знаходиться справа від символу небезпеки, докладні коментарі вказується нижче:



### **Небезпека:**

Вказують на ризик серйозних травм або смерті або серйозних пошкоджень обладнання.

---



### **Застереження:**

Вказують на ризик серйозних травм або пошкодження обладнання.

---











### **Увага:**

Вказують на ризик травмування або пошкодження обладнання.

---

## Опис загальноновживаних символів

У цій інструкції можуть використовуватися деякі або всі зазначені символи. Бажано ознайомитися з ними та зрозуміти їх значення:

Symbol and Explanation			
Symbol	Explanation	Symbol	Explanation
	Alert you to pay special attention		Direct current source (DC)
	Caution of high voltage		Protective ground
	Turn on or turn off the UPS		Recycle
	Alternating current source (AC)		Do not dispose with ordinary trash

Символ та пояснення			
Символ	Пояснення	Символ	Пояснення
	Вказує на необхідність звернути особливу увагу		Джерело постійного струму
	Попередження про високу напругу		Заземлення
	Ввімкнення або вимкнення ДБЖ		Переробка
	Джерело змінного струму		Не викидати разом зі звичайним сміттям

## 2. Загальний опис виробу

### 2.1 Зовнішній вигляд виробу

#### 2.1.1 6К/10К-Н

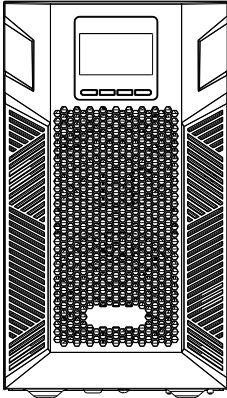


Рис.1 6/10кВА (Н)

Вигляд передньої панелі

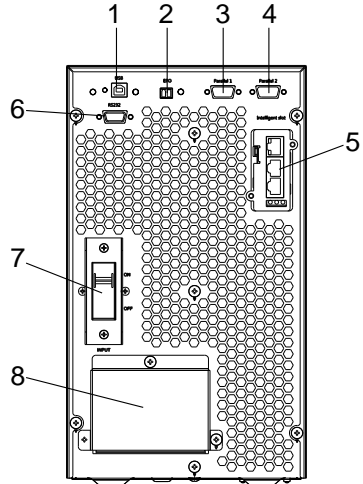


Рис.2 6/10кВА (Н)

Вигляд задньої панелі

(без технічного обслуговування)

- 1) USB
- 2) АВЖ
- 3) Паралельний порт 1
- 4) Паралельний порт 2
- 5) Інтелектуальний слот
- 6) RS232
- 7) Вхідний перемикач
- 8) Клеми (закриті)



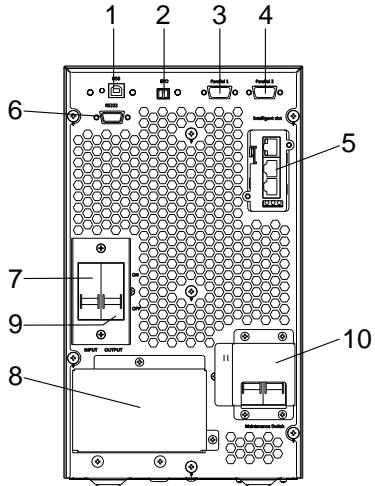


Рис. 3 6/10кВА (Н) Вигляд задньої панелі (з технічним обслуговуванням)

- 1) USB
- 2) АВЖ
- 3) Паралельний порт 1
- 4) Паралельний порт 2
- 5) Інтелектуальний слот
- 6) RS232
- 7) Вхідний перемикач
- 8) Клеми (закриті)
- 9) Вихідний перемикач
- 10) Байпасний вимикач технічного обслуговування закритий)

## 2.1.2 6K/10K-S

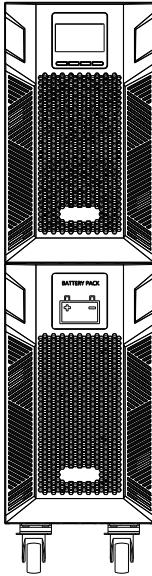


Рис.5 6/10кВА (S)

Вид передньої панелі

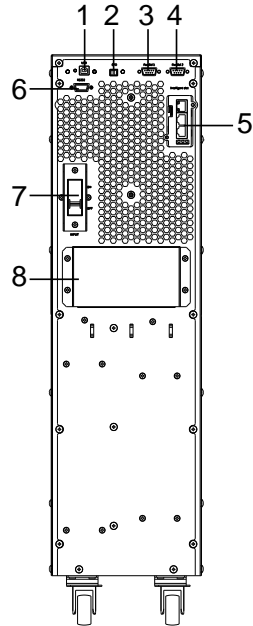


Рис.6 6/10кВА (S) Вид задньої панелі

(без обслуговування)

- 1) USB
- 2) АВЖ
- 3) Паралельний порт 1
- 4) Паралельний порт 2
- 5) Інтелектуальний слот
- 6) RS232
- 7) Вхідний перемикач
- 8) Клеми (закриті)

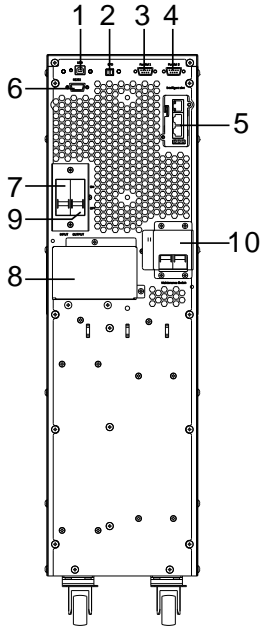


Рис. 7 6/10кВА (S) Видгляд задньої панелі(з технічним обслуговуванням)

- 1) USB
- 2) АВЖ
- 3) Паралельний порт 1
- 4) Паралельний порт 2
- 5) Інтелектуальний слот
- 6) RS232
- 7) Вхідний перемикач
- 8) Клеми (закриті)
- 9) Вихідний перемикач
- 10) Байпасний вимикач технічного обслуговування (закритий)

## 2.2 Принцип дії виробу

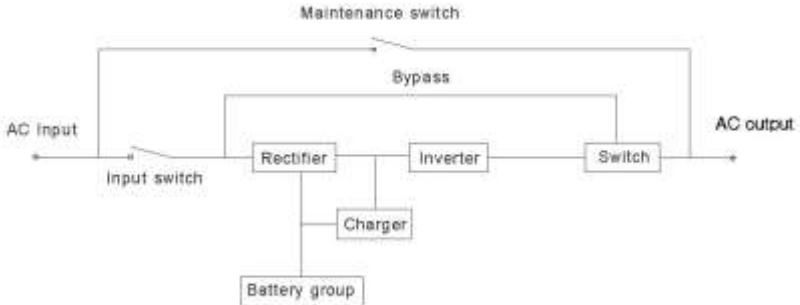


Рис. 2-1 Принципова схема ДБЖ

1. Input filter (Вхідний фільтр): виконує необхідну фільтрацію вхідної змінної напруги.
2. AC/DC converter (AC/DC перетворювач): перетворює відфільтровану змінну напругу в постійну, посилює її та подає її до DC/AC інвертору.
3. DC/DC booster (Підсилювач DC/DC): посилює постійний струм для DC/AC інвертора, коли ДБЖ працює в режимі акумулятора.
4. Invertor DC/AC (DC/AC інвертор): перетворює посилений постійний струм на стабільну вихідну напругу змінного струму.
5. Bypass (Режим байпас): передає відфільтровану вхідну напругу через вихідний фільтр безпосередньо до навантаження, якщо в ДБЖ трапляється перевантаження або збій перетворення.
6. Charger (Зарядний пристрій): стандартний блок забезпечує заряд батареї струмом 1А; довгий резервний блок забезпечує заряд батареї струмом 10А.
7. Battery (Акумулятор): герметична свинцево-кислотна акумуляторна батарея.
8. Output filter (Вихідний фільтр): виконує необхідну фільтрацію вихідної напруги, яка подається до навантаження.

## 2.3 Категорія виробу

Тип ДБЖ		Примітка
Стандартний блок	6 кВА	Внутрішні 16~20ШТ.(12V/ШТ.) акумулятори
	10 кВА	Внутрішні 16~20ШТ.(12V/ШТ.) акумулятори
Довгий резервний блок	6 кВА	Зовнішні 16~20ШТ.(12V/ШТ.) акумулятори
	10 кВА	Зовнішні 16~20ШТ.(12V/ШТ.) акумулятори

## **3. Установка**

### **3.1 Розпакування та огляд**

1. Розпакуйте ДБЖ та перевірте, чи не пошкоджено виріб під час транспортування. Якщо виявлені пошкодження або деякі деталі відсутні, не запускайте обладнання та повідомте про це перевізника та дилера.
2. Перевірте наявність аксесуарів, що додаються до ДБЖ.
3. Перевірте, чи це саме те ДБЖ, яке ви хотіли придбати. Ви можете впевнитися в цьому, оглянувши номер моделі на задній панелі ДБЖ.

### **3.2 Вказівки щодо встановлення**

Розташуйте ДБЖ на рівній поверхні біля обладнання.

Тримайте ДБЖ не ближче 20 см від стіни, обладнання чи іншого об'єкта. Щоб уникнути перегріву компонентів всередині, забезпечте вільний доступ повітря до вентиляційних отворів на передній панелі ДБЖ та в нижній його частині.

ДБЖ призначено для використання в приміщеннях. Не можна використовувати ДБЖ в приміщеннях з надмірною вологістю та водою, легкозаймистими газами, корозійними газами, пилом і вибухонебезпечними речовинами, а також в місцях безпосередньої дії прямих сонячних променів або поблизу джерел тепла.

Встановіть двополюсний автоматичний вимикач з допустимим струмом не менше 40А/63А (6 кВА/10кВА) на вході L-N, щоб відключити живлення в аварійній ситуації.

Пристрій розподілу електроживлення необхідний для підключення до виходу ДБЖ, щоб послабити вплив між навантаженнями.

Для фіксації ДБЖ, заблокуйте його колеса, перемістивши стопорну пластинку на кожному колесі.

До ДБЖ можна підключити ПЗВ, наприклад комп'ютер, лінійне навантаження та мале індуктивне навантаження. Якщо необхідно підключати інші типи навантажень, проконсультуйтеся з дилером.

Для безпечної роботи користувача та безпечної експлуатації обладнання, будь ласка, переконайтеся, що всі пристрої під'єднанні відповідно до схеми живлення (рис. 3-1).

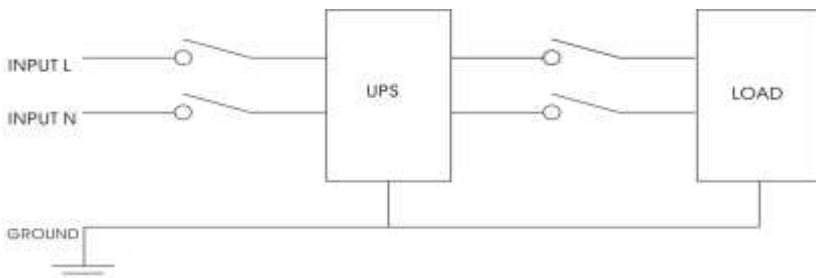


Рис.3-1 Правильна конфігурація живлення

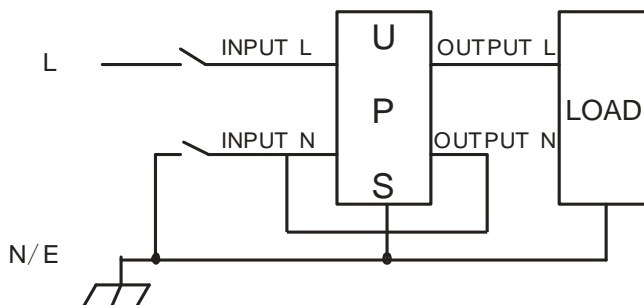


Рис.3-2 Неправильна конфігурація живлення

### 3.3 Вхідне та вихідне з'єднання ДБЖ

Для з'єднання ДБЖ потужністю 6 кВА та 10 кВА використовуйте кабелі з мідними жилами не тонші за 10 AWG та 8 AWG відповідно, включаючи вхідні/вихідні кабелі та кабелі акумулятора.

- 1) Перед підключенням кабелів вимкніть усі вимикачі
- 2) Зніміть кришку виводів, див. Рис. 3-3 для підключення кабелів

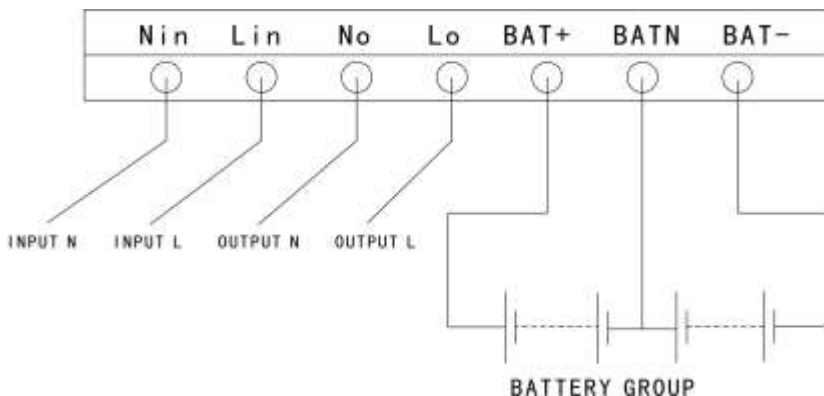


Рис. 3-3 Підключення виводів введення/виведення

### **О Б Е Р Е Ж Н О !**

Для того, щоб забезпечити надійне з'єднання потрібні кінцеві муфти.

Не змінюйте вхід L і N.

Не підключайте вхід ДБЖ до розетки, інакше розетка згорить.

- 3) Підключіть вихід ДБЖ L, N, GND до L, N, GND навантаження через пристрій розподілу живлення. Затягніть гвинти та закрийте виводи

## **3.4 Підключення кабелів зв'язку ДБЖ**

- 1) RS-232 або USB-кабель, що входить у комплект, можна використовувати для підключення ДБЖ до ПК
- 2) Щоб встановити простий протокол керування мережею (якщо це передбачено конфігурацією ДБЖ), виконайте наступні кроки:
  - A. Зніміть кришку слота для простого протоколу керування мережею на задній панелі ДБЖ та збережіть її для подальшого використання.

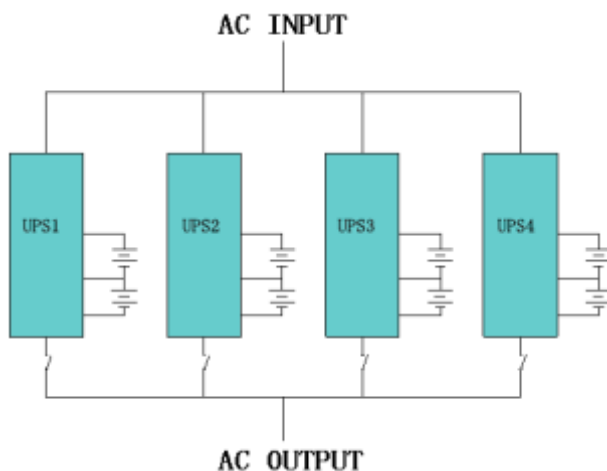


- B. Вставте карту простого протоколу керування мережею і затягніть гвинти.
- C. Підключіть ДБЖ до Інтернету за допомогою мережевого кабелю.
- D. Для налаштування простого протоколу керування мережею зверніться до інструкції з експлуатації, що разом з картою.

### 3.5 Паралельна карта (Опція)

Кроки для встановлення паралельної карти:

- 1) Послабте гвинти в паралельному гнізді плати та зніміть кришку. Зберігайте кришку для подальшого використання.
- 2) Вставте паралельну плату в гніздо й затягніть гвинти.
- 3) Підключіть ДБЖ за допомогою паралельних кабелів.



- 4) Перед підключенням до навантажень підключіть всі виходи паралельного ДБЖ до однієї комутаційної панелі. Дивіться рисунок, що наведено нижче.
- 5) Запустіть по черзі ДБЖ та встановіть параметри через РК-дисплей: робочий режим: паралельний режим; паралельний ідентифікатор: встановлення ідентифікатора послідовно; загальна кількість паралельно: відповідно до

фактичних чисел; паралельні набори надмірності: встановлення при вимозі надмірності (Інші способи встановлення параметрів наведені у підрозділах 4.3.1; 4.3.10; 4.3.11; 4.3.12).

- 6) Запустіть ДБЖ одночасно або по черзі. Вони будуть забезпечувати живлення навантажень паралельно після закінчення налаштування ДБЖ. Крім того, група ДВЖ також може під'єднуватися та налаштовуватися за допомогою ПК через USB. Дивіться кроки, наведені нижче.
  1. Запустіть ДБЖ по одному, підключіть USB до комп'ютера, запустіть програмне забезпечення. Настанови з експлуатації включені в компакт-диск.
  2. Відкрийте інтерфейс налаштування, щоб налаштувати відповідні параметри, як показано нижче:
    - ① Режим роботи: паралельна експлуатація;
    - ② Паралельний ідентифікатор: встановіть ідентифікатор по одному;
    - ③ Паралельна сума: встановіть суму паралельно.
  3. Після завершення налаштування, ДБЖ можна запускати одночасно або по одному. ДБЖ працюватиме паралельно для подачі живлення до навантаження.



**ПРИМІТКА:** Коли ДБЖ паралельно, вхід може бути однаковим або різним, але вихід повинен бути паралельним до однієї комутаційної панелі.

### **3.6 Підключення зовнішнього акумулятора (лише для розширеної моделі)**

- 1) Переконайтесь, що кількість акумуляторів у батареї відповідає специфікаціям (16/18/20 штук акумулятора 12 В, що підключаються паралельно). Виміряйте напругу акумуляторної батареї після закінчення підключення. Напруга батареї має бути приблизно 192/216/240 В постійного струму.



## ПРИМІТКА:

1. Не використовуйте акумулятори різної ємності, різних виробників, а також не використовуйте разом нові та старі акумулятори.
2. Стандартне комплектування акумулятора становить 16 шт., а ємність акумулятора — 65 А·г. (зарядний струм 6А). Під час підключення до акумулятора 18 шт. або 20 шт., запустіть ДБЖ в режимі змінного струму, підключіть до комп'ютера, щоб встановити номер акумулятора та ємність. ДБЖ буде стежити за ємністю акумулятора для автоматичного розподілу зарядного струму (Макс. зарядний струм — 10 А)
  - 2) Вимикач в акумуляторній шафі повинен бути вимкнений.
  - 3) Зніміть кришку виводів. Використовуйте мультиметр, щоб переконатися, що на виводах акумулятора ДБЖ немає напруги постійного струму.
  - 4) Підключіть акумулятор з позитивним, негативним та загальним полюсами до роз'єму акумулятора (BAT +, BATN, BAT-). Не змінійте полярність підключення акумулятора.

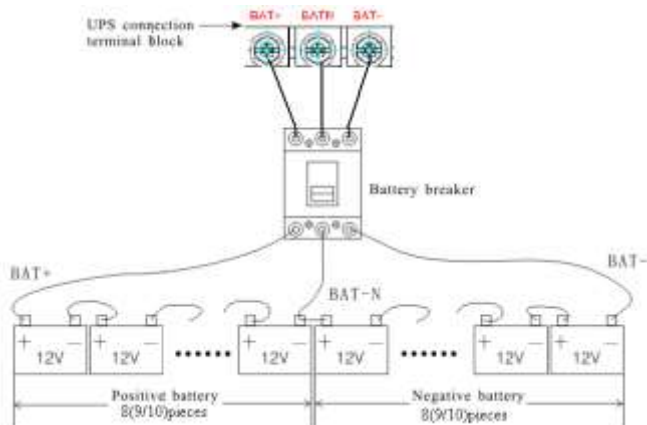


Рис. 3-4 Підключення зовнішнього акумулятора



## Застереження:

- ★ Перш ніж встановлювати акумулятор, переконайтесь, що ДБЖ та вимикач вимкнені. Перед підключенням акумулятора зніміть усі металеві прикраси, такі як перстень, годинник тощо.
- ★ Переконайтесь у відсутності з'єднання або короткого замикання між анодом акумулятора та катодом. Червоний кабель з'єднується з анодом батареї "+", а чорний — з катодом "-".
- ★ Використовуйте викрутку з ізолюючою ручкою. Не кладіть інструменти та металеві предмети на акумулятор.



#### **Примітка:**

- ★ Під час використання зовнішнього акумулятора, його кабель має відповідати вимогам обладнання.
- ★ Для підключення навантаження до ДБЖ спочатку вимкніть навантаження, потім підключіть кабель живлення, і нарешті увімкніть навантаження по черзі.
- ★ Індуктивні навантаження, такі як електродвигун, люмінесцентна лампа, ксерокс, категорично забороняється підключати до ДБЖ, щоб уникнути пошкодження.
- ★ Підключіть ДБЖ до спеціальної розетки із захистом від перенапруги. Розетка, що використовується, повинна мати дріт заземлення.
- ★ Незалежно від того, підключений ДБЖ до електромережі, чи ні воно може мати вихідну напругу. Для відключення вихідного живлення, спочатку вимкніть перемикач, а потім відключіть мережу.
- ★ Під час підключення лазерного принтера виберіть потужність ДБЖ відповідно до потужності запуску ДБЖ, оскільки потужність запуску є більшою.

## **4. Дисплей панелі, експлуатація та запуск**

Керування ДБЖ є простим і не вимагає спеціальних знань та досвіду, достатньо лише дотримуватися вказівок, наведених далі.

### **4.1 Ввімкнення та вимкнення ДБЖ**

#### **4.1.1 Ввімкнення**

##### **1. Ввімкнення ДБЖ в лінійному режимі**

Після підключення шнура живлення змінного струму ДБЖ автоматично запускається, а РК-дисплей ДБЖ підсвічується. Ви можете переглядати дані та встановлювати параметри на РК-дисплеї, а світлодіодні індикатори відображають стан ДБЖ.

##### **2. Ввімкнення ДБЖ в акумуляторному режимі**

Натисніть "ENTER/ON" на передній панелі для запуску ДБЖ, через деякий час РК-дисплей підсвітиться. Ви можете переглядати дані та встановлювати параметри на РК-дисплеї, а світлодіодні індикатори ДБЖ відобразатимуть оновлений стан ДБЖ.

#### **4.1.2 Вимкнення**

##### **1. Вимкнення ДБЖ, що працює в лінійному режимі (без акумуляторів)**

- a) Натисніть та утримуйте кнопку "ESC"/"OFF" протягом 2 секунд, щоб вимкнути інвертор. Після цього ДБЖ працює в режимі байпасу. Для того щоб повернутися до режиму інвертора, необхідно натиснути та утримувати кнопку "ENTER"/"ON" протягом 2 секунд.
- b) Щоб повністю вимкнути ДБЖ, потрібно вимкнути вхідний перемикач.

##### **2. Вимкнення ДБЖ, що працює за допомогою підключених батарей**

- a) Натисніть та утримуйте кнопку "ESC"/"OFF" протягом 2 секунд.
- b) Після вимкнення ДБЖ усі світлодіодні індикатори та РК-дисплеї згаснуть, а вихідна напруга зникне.

Примітка: коли ДБЖ вимкнено з режиму інвертора, воно спочатку розряджає шину постійного струму до 80 В, після чого повністю

вимикається. Через це, час для вимкнення пристрою іноді збільшується на декілька секунд.

## 4.2 Дисплей лицьової панелі

### 4.2.1 Опис лицьової панелі

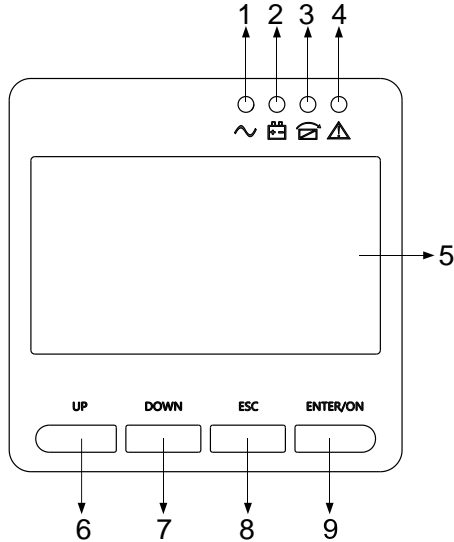


Рис. 4-1 Огляд панелі керування ДБЖ

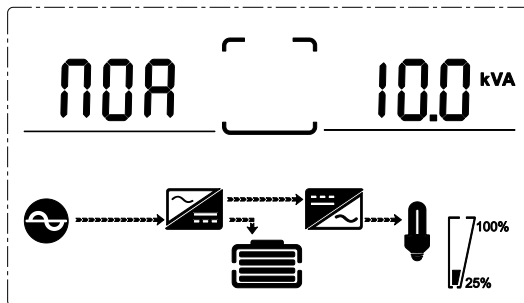
- (1) Індикатор "ІНВЕРТОР"
- (2) Індикатор "АКУМУЛЯТОР"
- (3) Індикатор "БАЙПАС"
- (4) Індикатор "АВАРІЙНИЙ"
- (5) РК-дисплей
- (6) Кнопка "UP/вгору"
- (7) Кнопка "DOWN/вниз"
- (8) Кнопка "ESC"/"OFF" (скасувати/вимкнути)
- (9) Кнопка "ENTER"/"ON" (вхід/ввімкнути)

## 4.2.2 РК-дисплей

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Дисплей забезпечує більше функцій, ніж описані в цій інструкції з експлуатації. РК-дисплей відображає 10 інтерфейсів:

ПУНКТ	Інтрефейс	Відображений вміст
01	Вхід	Напруга та частота
02	Вихід	Напруга та частота
03	Bat. +	Напруга та струм
04	Bat. -	Напруга та струм
05	Температура	Компенсація коефіцієнта потужності/ Внутрішня температура та температура навколишнього середовища
06	Навантаження	Навантаження
07	Напруга шини	Напруга шини ±
08	Версія програмного забезпечення	Версія процесора цифрової обробки сигналів програмного забезпечення інвертора
09	Модель	Модель

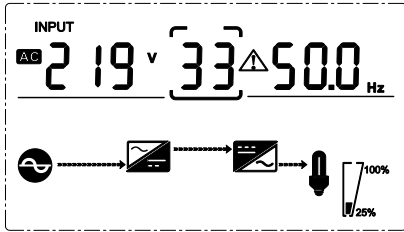
1. Коли ДБЖ підключається до мережі або акумулятора в режимі холодного запуску, на дисплеї відображається те, що показано на рисунку нижче:



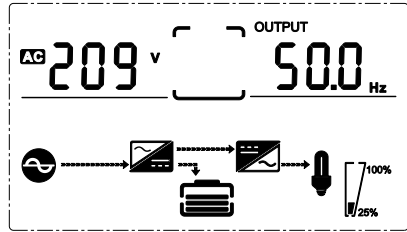
(1) Робочий стан та режим

1) Робочий стан та режим. Коли ДБЖ працює в одиночному режимі, він показує “NOA” або “ECO” або “CF”. Коли ДБЖ працює у паралельному режимі, відображається “PAL”.

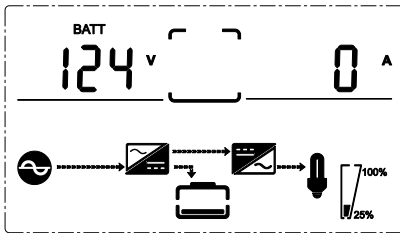
2) Після кожного натискання кнопки “DOWN” ДБЖ переходить до наступного інтерфейсу, які показані на рисунках нижче.



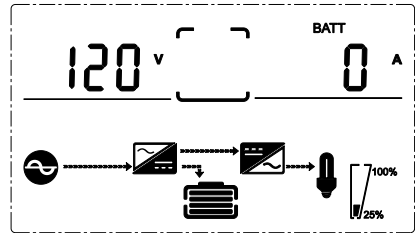
(2) Вхідна напруга



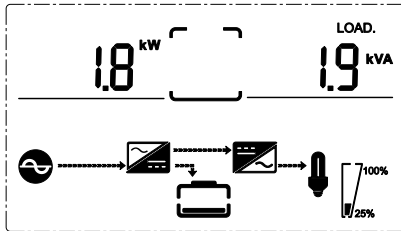
(3) Вихідна напруга



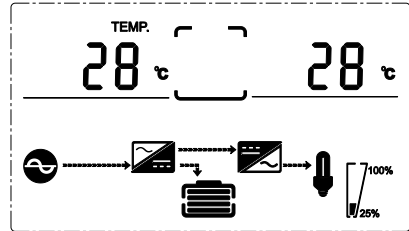
(4) Bat + напруга (Позитивна)



(5) Bat - напруга (Негативна)

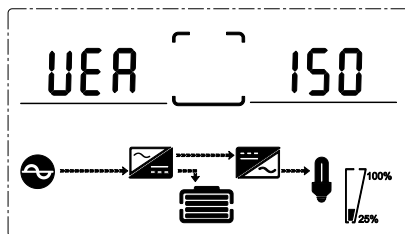
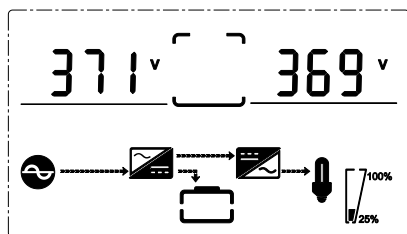


(6) Навантаження



(7) Компенсація коефіцієнта потужності/ Температура навколишнього середовища підвищена, відображається лише висока температура  
Внутрішня температура (понижена)





( 8 ) Напруга шини

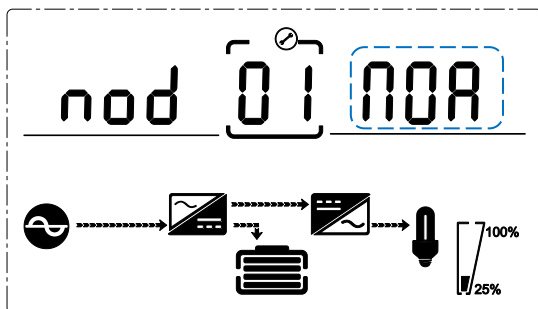
( 9 ) Версія програмного забезпечення

### 4.3 Налаштування параметрів

Налаштування проводиться за допомогою 4 кнопок ("ENTER"/"ON", "ESC"/"OFF", "UP" і "DOWN"): "ENTER"/"ON" — переводить на сторінку налаштування та коригування значення; "UP" та "DOWN" — здійснюють перехід між різними параметрами.

Після увімкнення ДБЖ для переходу до сторінки налаштувань одночасно натисніть та утримуйте протягом 3 секунд кнопки "UP" і "DOWN",. Щоб вийти з поточного інтерфейсу після завершення налаштування параметру, натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

#### 4.3.1 Налаштування режиму



Налаштування режиму

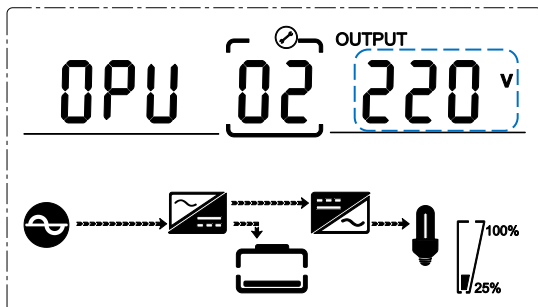
(Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Після входу в меню налаштувань, за замовчуванням відображається сторінка налаштування режиму, а параметр режиму починає блимати.

- Щоб вибрати інший режим, натисніть кнопку "ENTER"/"ON". Можна вибрати один з 4 режимів: "ECO", "PAL", "NOR" і "CF".

- Щоб зберегти налаштування режиму та перейти до наступного параметру (налаштування вихідної напруги або налаштування паралельної кількості надмірності), натисніть "UP" або "DOWN".

#### 4.3.2 Налаштування значення вихідної напруги



##### Налаштування вихідної напруги

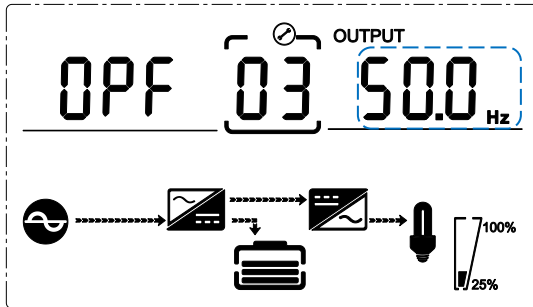
(Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Щоб перейти до налаштування вихідної напруги, натисніть "DOWN" під час налаштування режиму або "UP" під час налаштування частоти. Значення параметру вихідної напруги почне блимати, як показано на рисунку вище.

- За допомогою кнопки "ENTER"/"ON" виберіть одне з 4 значень вихідної напруги: 208, 220, 230, 240 В.
- Щоб зберегти налаштування вихідної напруги та перейти до налаштування режиму або налаштування частоти, натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

**ПРИМІТКА:** Під час живлення від інвертора перед налаштуванням напруги та рівня частоти необхідно вимкнути інвертор.

### 4.3.3 Налаштування вихідної частоти



Налаштування частоти

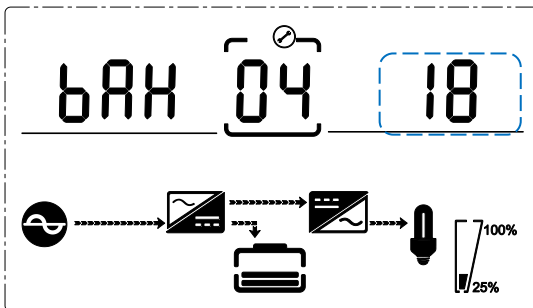
(Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Щоб перейти до налаштування частоти, натисніть "DOWN" під час налаштування вихідної напруги або "UP" під час налаштування ємності акумулятора. Значення параметру частоти почне блимати, як показано на рисунку вище.

- За допомогою кнопки "ENTER"/"ON" виберіть одне з 2 значень частоти: 50, 60 Гц.
- Щоб зберегти налаштування частоти та перейти до налаштування вихідної напруги або ємності акумулятора, натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

Примітка: Під час живлення від інвертора перед налаштуванням напруги та рівня частоти необхідно вимкнути інвертор.

### 4.3.4 Налаштування ємності акумулятора

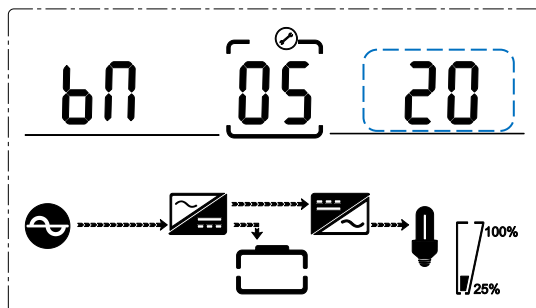


### Налаштування ємності акумулятора (Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Щоб перейти до налаштування електроємності акумулятора, натисніть "DOWN" під час налаштування частоти або "UP" під час налаштування кількості елементів у акумуляторі. Значення параметру електроємності акумулятора почне блимати, як показано на рисунку вище.

- За допомогою кнопки "ENTER"/"ON" виберіть значення електроємності акумулятора з діапазону від 1 до 200 А·г. (Примітка: для швидкого регулювання значення, натисніть та утримуйте кнопку "UP" або кнопку "DOWN").
- Щоб зберегти налаштування електроємності акумулятора та перейти до налаштування частоти або кількості елементів у акумуляторі, натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

#### 4.3.5 Налаштування кількості елементів акумулятора



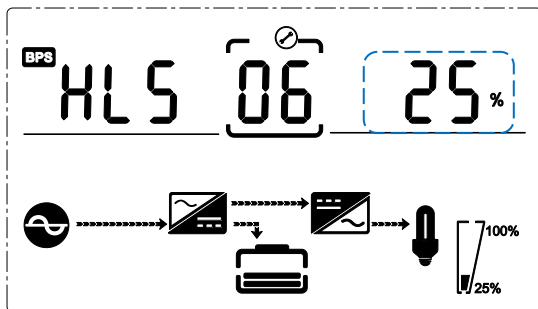
### Налаштування значень акумулятора (Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Щоб перейти до налаштування кількості елементів акумулятора, натисніть "DOWN" під час налаштування електроємності акумулятора або "UP" під час налаштування максимального значення напруги для байпаса. Значення параметру кількості елементів акумулятора почне блимати, як показано на рисунку вище.

- За допомогою кнопки "ENTER"/"ON" виберіть кількість елементів акумулятора з 3 можливих значень: 16, 18, 20.

- Щоб зберегти налаштування кількості елементів акумулятора та перейти до налаштування електроємності акумулятора або верхньої межі підвищеної напруги для байпаса, натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

#### 4.3.6 Налаштування верхньої межі підвищеної напруги для байпаса

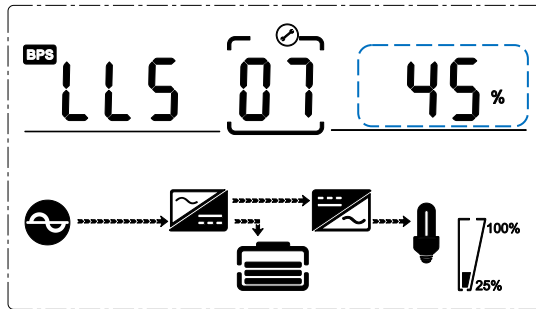


Налаштування верхньої межі підвищеної напруги для байпаса  
(Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Щоб перейти до налаштування верхньої межі підвищеної напруги для байпаса, натисніть "DOWN" під час налаштування кількості елементів акумулятора або "UP" під час налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса. Значення параметру верхньої межі підвищеної напруги для байпаса почне блимати, як показано на рисунку вище.

- За допомогою кнопки "ENTER"/"ON" виберіть одне з 4 значень верхньої межі підвищеної напруги для байпаса: 5, 10, 15, 25% (25% лише для вихідної напруги 220 В).
- Щоб зберегти налаштування верхньої межі підвищеної напруги для байпаса та перейти до налаштування кількості елементів акумулятора або нижньої межі пониженої напруги для байпаса, натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

### 4.3.7 Налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса

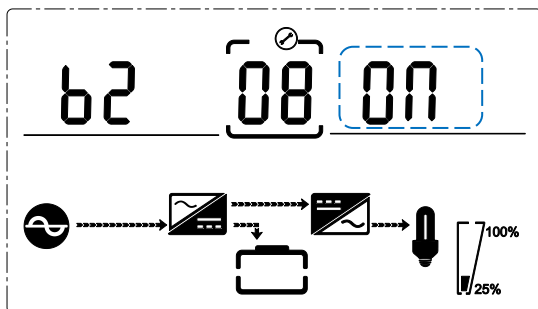


Налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса  
(Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Щоб перейти до налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса, натисніть "DOWN" під час налаштування верхньої межі підвищеної напруги для байпаса або "UP" під час налаштування паралельного ідентифікатора. Значення параметру нижньої межі пониженої напруги для байпаса почне блимати, як показано на рисунку вище.

- За допомогою кнопки "ENTER"/"ON" виберіть одне з 3 значень нижньої межі пониженої напруги для байпаса: 20, 30, 45%.
- Щоб зберегти налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса та перейти до налаштування верхньої межі підвищеної напруги для байпаса або налаштування паралельного ідентифікатора, натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

### 4.3.8 Налаштування звуку зумера

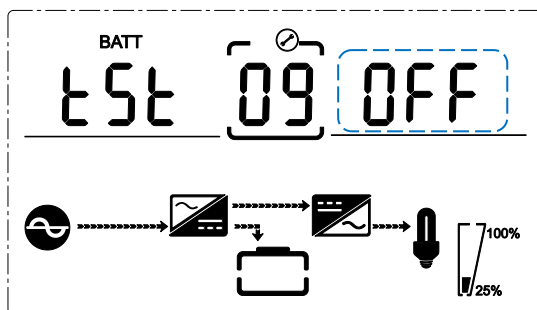


Налаштування звуку зумера

(Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

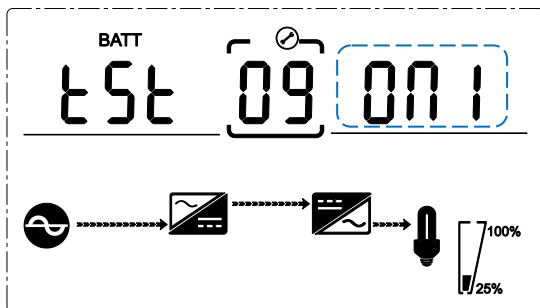
Щоб перейти до налаштування звуку зумера, натисніть "DOWN" під час налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса або "UP" під час налаштування паралельного ідентифікатора. Стан налаштування звуку зумера почне блимати, як показано на рисунку вище ("On" — режим без звуку ввімкнений; "Off" — режим без звуку вимкнений). Натискання циклічно змінює стан налаштування звуку зумера на "ON" або "OFF". Щоб зберегти налаштування звуку зумера та перейти до налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса або налаштування паралельного ідентифікатора, натисніть кнопку "UP" або кнопку "DOWN". (Примітка: коли пристрій працює в автономному режимі, щоб зберегти налаштування та вийти з меню, натисніть кнопку "DOWN" — налаштування для автономного блоку будуть завершені).

### 4.3.9 Налаштування тесту акумулятора

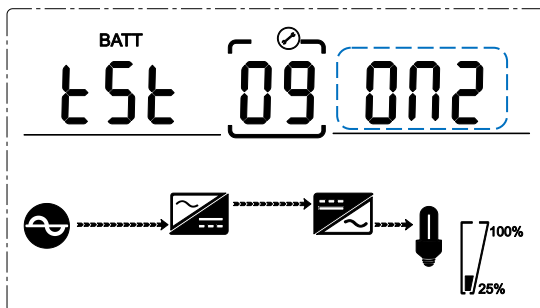


## Налаштування самотестування акумулятора

На цій сторінці відображається стан функції самотестування акумулятора. Коли ДБЖ не потребує самотестування акумулятора, за замовчуванням функція вимкнена (відображається "OFF"). Якщо її ввімкнути, акумулятори автоматично проходять самотестування через кожні 30 днів. Серед трьох видів тестування, які відрізняються тривалістю, можна вибрати один.

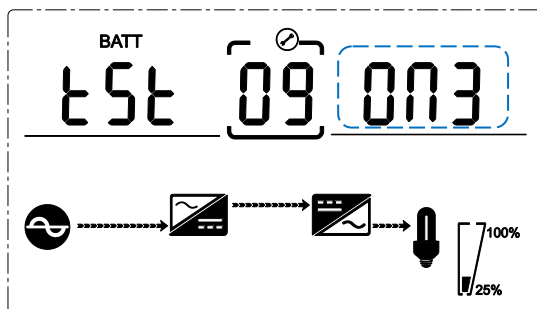


"On1": ДБЖ автоматично переходить в режим акумулятора через кожні 30 днів, а час самотестування акумулятора становить 10 секунд.



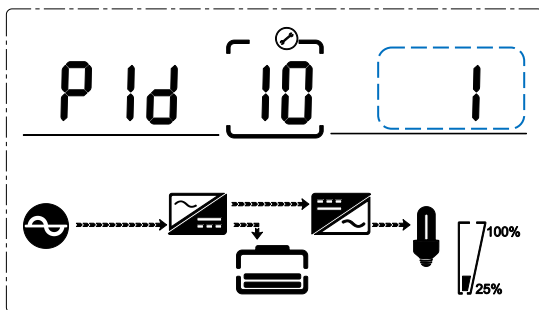
"On2": ДБЖ автоматично переходить в режим акумулятора через кожні 30 днів, а час самотестування акумулятора становить 10 хвилин.





"On3": ДБЖ автоматично переходить в режим акумулятора через кожні 30 днів, а час самотестування акумулятора триває до кінця дня.

#### 4.3.10 Налаштування паралельного ідентифікатора



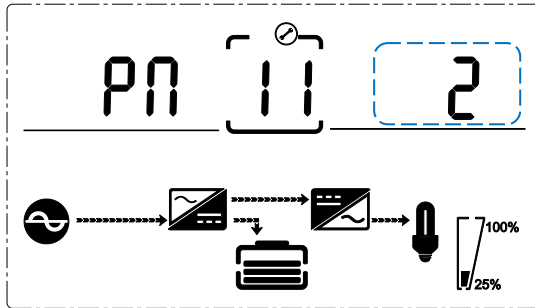
Налаштування паралельного ідентифікатора  
(Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Щоб перейти до налаштування паралельного ідентифікатора, натисніть "DOWN" під час налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса або "UP" під час налаштування значень паралельного підключення. Значення параметру паралельного ідентифікатора почне блимати, як показано на рисунку вище.

- За допомогою кнопки "ENTER"/"ON" виберіть інший паралельний ідентифікатор з діапазону від 1 до 4.
- Щоб зберегти налаштування паралельного ідентифікатора та перейти до налаштування нижньої межі пониженої напруги для байпаса або значень паралельного підключення, натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

**ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!** Під час налаштування паралельних параметрів паралельний кабель підключити неможливо.

#### 4.3.11 Налаштування кількості паралельних підключень

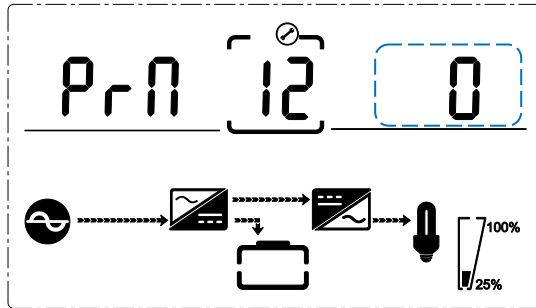


Налаштування кількості паралельних підключень  
(Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Щоб перейти до налаштування кількості паралельних підключень, натисніть "DOWN" під час налаштування паралельного ідентифікатора або "UP" під час налаштування паралельного резервування. Значення кількості паралельних підключень почне блимати, як показано на рисунку вище.

- За допомогою кнопки "ENTER"/"ON" виберіть кількість паралельних підключень з діапазону від 2 до 4.
- Щоб зберегти налаштування кількості паралельних підключень та перейти до налаштування паралельного ідентифікатора або налаштування паралельного резервування, натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

### 4.3.12 Налаштування параметру паралельного резервування



Налаштування параметру паралельного резервування  
(Примітка: параметр, оточений пунктиром, блимає).

Щоб перейти до налаштування параметру паралельного резервування, натисніть "DOWN" під час налаштування кількості паралельних підключень. Значення параметру паралельного резервування почне блимати, як показано на рисунку вище.

- За допомогою кнопки "ENTER"/"ON" встановіть значення параметру паралельного резервування з діапазону від 0 до 1.
- Щоб зберегти налаштування кількості паралельних підключень, натисніть "UP" або "DOWN".  
Щоб закінчити налаштування та вийти з режиму налаштування натисніть кнопку "ESC"/"OFF".

## 4.4 Звукові та світлові сигнали

Пункт	Аварійне попередження ДБЖ	Зумер	Світлодіод
1	Несправність випрямляча	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
2	Несправність інвертора (включаючи замикання моста інвертора)	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
3	Замикання тиристора інвертора	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
4	Поломка тиристора інвертора	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
5	Замикання тиристора байпаса	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
6	Поломка тиристора байпаса	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
7	Поломка запобіжника	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
8	Несправність паралельного реле	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
9	Несправність вентилятора	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
10	Резервний	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
11	Несправність допоміжного живлення	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
12	Збій ініціалізації	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
13	Несправність зарядного пристрою Р-акумулятора	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
14	Несправність зарядного пристрою N-акумулятора	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
15	Перенапруга шини постійного струму	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
16	Понижена напруга шини постійного струму	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
17	Дисбаланс шини постійного струму	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
18	Помилка плавного пуску	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
19	Підвищена температура випрямляча	Двічі на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"

<b>Пункт</b>	<b>Аварійне попередження ДБЖ</b>	<b>Зумер</b>	<b>Світлодіод</b>
20	Підвищена температура інвертора	Двічі на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
21	Резервний	Двічі на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
22	Зміна полярності акумулятора	Двічі на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
23	Помилка підключення кабелю	Двічі на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
24	Відміна комунікації Несправність	Двічі на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
25	Помилка паралельного розподілу навантаження	Двічі на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
26	Перенапруга акумулятора	Раз на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
27	Несправність електропроводки	Раз на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
28	Несправність проводки байпаса	Раз на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
29	Коротке замикання на виході	Раз на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
30	Надструм випрямляча	Раз на секунду	Світиться "АВАРІЙНИЙ"
31	Надструм випрямляча	Раз на секунду	Блимає Індикатор резервного джерела живлення
32	Перевантаження	Раз на секунду	Блимає "Інвертор" або "резервне джерело живлення"
33	Немає акумулятора	Раз на секунду	Блимає "АКУМУЛЯТОР"
34	Понижена напруга акумулятора	Раз на секунду	Блимає "АКУМУЛЯТОР"
35	Застереження про низький заряд акумулятора	Раз на секунду	Блимає "АКУМУЛЯТОР"
36	Внутрішня помилка зв'язку	Раз на секунду	Світиться "БАЙПАС"
37	Перевищення допустимих значень компонента постійного струму.	Раз на 2 секунди	Блимає "ІНВЕРТОР"

Пункт	Аварійне попередження ДБЖ	Зумер	Світлодіод
38	Паралельне перевантаження	Раз на 2 секунди	Блимає "ІНВЕРТОР"
39	Напруга мережі Ненормальний	Раз на 2 секунди	Світиться "АКУМУЛЯТОР"
40	Частота мережі ненормальна	Раз на 2 секунди	Світиться "АКУМУЛЯТОР"
41	Байпас недоступний		Блимає "Резервне джерело живлення"
42	Байпас неможливо простежити		Блимає "Резервне джерело живлення"
43	Інвертор не працює		
44	Резервний		
45	АВЖ	Постійний	Світиться "АВАРІЙНИЙ"



### **ПРИМІТКА:**

Якщо ДБЖ підключено до генератора, необхідно виконати наступні дії:

- Спочатку увімкніть генератор. Після підтвердження його стабільної роботи підключіть вихідну потужність генератора до вхідного виводу ДБЖ, потім увімкніть ДБЖ. Після ввімкнення ДБЖ підключіть завантаження по одному.
- Рекомендується, щоб потужність генератора в два рази перевищувала номінальну потужність ДБЖ.

## **5. Технічне обслуговування**

ДБЖ, яке використовується у відповідному середовищі (див. 3.2 рекомендації щодо встановлення), не потребує значного технічного обслуговування.

### **5.1 Технічне обслуговування акумулятора**

1. Рекомендується заряджати або розряджати акумулятори вручну один раз на три-чотири місяці, якщо ДБЖ тривалий час не використовувалося або живлення тривалий час не переривалось.

Акумулятор повністю розрядиться для відключення захисту від недонапруги. Потім його потрібно відразу повністю зарядити.

2. Батареї, що працюють в зоні підвищеної температури, слід заряджати та розряджати вручну раз на два місяці. Процес такий самий, як зазначено вище.
3. За звичайних обставин термін служби акумулятора становить від трьох до п'яти років. Якщо ви виявите, що акумулятор не працює належним чином, наприклад, скорочується час забезпечення резервного живлення, надто сильний дисбаланс напруги акумулятора тощо, акумулятор слід якомога швидше замінити. Заміну акумулятора має виконувати кваліфікований персонал.
4. У разі необхідності заміни акумулятора рекомендується замінити всі його частини разом, а не окремо.



#### **ПРИМІТКА:**

- ★ Перш ніж замінювати акумулятори, спочатку вимкніть ДБЖ та від'єднайте його від електромережі. Зніміть металеві прикраси, такі як перстень, годинник тощо.
- ★ Під час заміни акумуляторів використовуйте викрутку з ізольованою ручкою. Не кладіть інструменти та металеві предмети на акумулятор.
- ★ Ніколи не здійснюйте зворотне або коротке замикання між анодом та катодом акумулятора

---

## **6 Усунення неполадок та робота виробу**

1. Неправильна робота ДБЖ може бути спричинена неправильним встановленням, підключенням або експлуатацією. Спочатку перевірте ці причини. Якщо вам потрібна допомога, зверніться до нашого сервісного відділу. Для аналізу слід надати наступну інформацію:
  - МОДЕЛЬ ДБЖ та СЕРІЙНИЙ НОМЕР
  - Дата виникнення несправності

- Детальний опис проблеми (включає сигнали індикаторів на панелі)

## 6.1 Усунення несправностей

Якщо в роботі пристрою виникає несправність, спочатку необхідно звернутися до таблиці виявлення та усунення несправностей і дотримуватися відповідних вказівок. Якщо усунути несправність неможливо, зверніться до дилера.

Несправність	Причина	Рішення
Індикатор батареї блимає	Низька напруга акумулятора або батарея відключена	Перевірте акумулятор ДБЖ, підключіть акумулятор належним чином. Якщо акумулятор пошкоджений, замініть його.
Мережа нормальна, але ДБЖ не має вхідного сигналу	Обрив у схемі вхідного вимикача ДБЖ	Переведіть вимикач ДБЖ в нульове положення
Скорочений час резервного живлення	Акумулятор заряджений не повністю	Тримайте ДБЖ підключеним до електромережі більше 8 годин, зарядіть акумулятор
	Перевантаження ДБЖ	Перевірте використання навантажень, видаліть зайві пристрої
	Акумулятор старий	Під час заміни акумулятора зверніться до дилера, щоб отримати акумулятор та відповідний комплект
Немає живлення змінного струму, ДБЖ не може запускатися після натискання кнопки "ON"	Натискання кнопки "ON" протягом короткого часу	Щоб запустити ДБЖ натисніть та утримуйте кнопку "ON" більше однієї секунди
	ДБЖ не має підключеного акумулятора або акумулятор має низьку напругу і підключено занадто багато навантажень	Підключіть акумулятор ДБЖ належним чином. Якщо напруга акумулятора низька, вимкніть ДБЖ та зніміть деякі навантаження, а потім запустіть ДБЖ
	Помилка виникає всередині ДБЖ	Для обслуговування зверніться до постачальника



## 6.2 Стандарт електромагнітної сумісності/ Стандарт безпеки

- ◆ Наша продукція виготовляється відповідно до наступного міжнародного стандарту електромагнітної сумісності та пройшла сертифікацію Європейського комітету зі стандартизації:

Стандартний номер електромагнітної сумісності	Стандартний номер безпеки
IEC62040-2	IEC62040 – 1
IEC61000-4-2	GB4943-2005
IEC61000-4-3	
IEC61000-4-4	
IEC61000-4-5	

### 6.3 Робочі характеристики виробу

Тип		6 кВА	10 кВА
Потужність		5,4 кВт	9 кВт
ВХІД ЗМІННОГО СТРУМУ	Вхід	Одна фаза та земля	
	Коефіцієнт електричної потужності	$\geq 0,99$ (вхідне загальне гармонійне спотворення напруги $\leq 1\%$ )	
	Номінальна напруга	220 В змінного струму/ 230 В змінного струму/ 240 В змінного струму	
	Номінальна частота	50 Гц/60 Гц Автоматично вибрано	
	Робоча напруга	120 ~ 276 В змінного струму	
	Діапазон частот	45~65 Гц	
	Діапазон напруги байпаса	220 В змінного струму макс: за замовчуванням +25% (+10%, +15%, 20%, 25%)	
		230 В змінного струму макс: за замовчуванням +20% (+10%, +15%, 20% ) 240 В змінного струму макс.: за замовчуванням +15% (+10%, +15%) мін.: за замовчуванням-45%(-20%, -30% , -45%, )	
	Діапазон частоти байпаса	$\pm 1\%$ , $\pm 2\%$ , $\pm 4\%$ , $\pm 5\%$ , $\pm 10\%$	
Коефіцієнт нелінійних спотворень	$\leq 3\%$ (100% лінійне навантаження, вхідне загальне гармонійне спотворення напруги $\leq 1\%$ )		
	$\leq 5\%$ (100% нелінійне навантаження, вхідне загальне гармонійне спотворення напруги $\leq 1\%$ )		
АКУМУЛЯТОР	Номер акумулятора	Можна встановити 16/18/20 шт.	
	Тип акумулятора	Свинцево-кислотні батареї з регульованим клапаном	
	Модель заряду	Автоматичне перемикання пришвидшеної зарядки або безперервної зарядки	
	Час заряджання	Прискорене зарядження до 20 годин (Макс.)	
	Струм заряду	10 А (г) 1А (с)	

	(МАКС.)	
ВИХІД ЗМІННОГО СТРУМУ	Тип виходу	Одна фаза та земля
	Регулювання напруги	$\pm 1,0\%$
	Викривлення напруги (коефіцієнт нелінійних викривлень)	менше 2% при 100% лінійному навантаженні
		менше 5% при 100% нелінійному навантаженні
Номінальна напруга	Може бути встановлено 220/230/240 В змінного струму	

ВИХІД ЗМІННОГО СТРУМУ	Регулювання частоти	$\pm 0,1\%$ (автономна робота)
		$\pm 0,25\%$ (паралельна робота)
	Частота	Режим мережі: відстеження частоти мережі
		Режим акумулятора: 50 Гц/60 Гц
	Швидкість частотної доріжки	1 Гц/с (автономна робота)
		0,5 Гц/с (паралельна робота)
	Рівень навантаження (Електрична мережа, зниження рівня у режимі живлення від акумулятора)	105~110% , триває 1 годину
		110~125%, триває 10 хвилин
		125~150%, триває 1 хвилину
		> 150%, негайно переключіться на байпас
Перевантаження для байпаса	> 95%, не може подаватися інвертором	
	Тривале навантаження при номінальному вихідному струмі менше 125%	
	Рівень навантаження байпасу регулюється байпасним вимикачем, спрацьовуючи при робочому струмі вимикача.	
Коефіцієнт амплітуди навантаження	3:1	
Ефективність при змінному струмі	$\geq 90\%$	
Динамічна реакція	$\pm 5,0\%$ (100% рівномірне навантаження)	

		≤5% за цикл
	Обмеження вихідного струму інвертора	Коли миттєве значення струму в 2~3 рази перевищує номінальний пік струму (1,414x номінальна потужність/(3x220)), інвертор буде працювати в кожному обмеженні імпульсного струму.
	Компонент постійного струму	≤200 мВ
Час перемикання	Між нормальним режимом та режимом живлення від акумулятора	0 мс
	Між інвертором та байпасом	0 мс < 15 мс (50 Гц), < 13,33 мс (60 Гц)
	Шум	<55 дБ (1 м)
	Дисплей	Світлодіод+РКД
	Безпека	Відповідає IEC62040-1, GB4943
	Максимальна вхідна напруга	320 В змінного струму, 1 година (статичний)
	Вимоги щодо електромагнітних перешкод	Провідність: IEC 62040-2
		Випромінювання: IEC 62040-2
		Гармоніка: IEC 62040-2
	Система управління енергоспоживанням	IEC 62040-2
	Опір ізоляції	>2 МОм (500 В постійного струму)
	Ізоляційна напруга	2820 В постійного струму, <3,5 мА, 1 хв
	Раптова зміна струму та напруги в мережі	Відповідає IEC60664-1 1,2/50мкс + 8/20мкс 6кВ/3кА.
	Захист	IP20
	Паралельне оточення	1 + 1 ≤ 8%, N + 1 ≤ 3%
	Паралельний рівний струм	1 + 1 ≤ 8%, N + 1 ≤ 10%

#### ◆ Робоче середовище

Модель	серія 6кВА-10кВА
--------	------------------

Температура	0~40 °С
Відносна вологість	0~95% без утворення конденсату
Висота над рівнем моря	< 1500м, коли > 1500 м, знизуйте номінальну потужність для використання

◆ **Механічна специфікація**

Механічна специфікація			
ТИП ДБЖ		Довгий резервний блок	Стандартний блок
Висота	мм	330	720
Ширина	мм	191	191
Глибина	мм	405	460
Вага нетто	кг	6К/10К:11/12	6К/10К:60/61

**Примітка:** Всередині стандартного ДБЖ можна встановити 16 шт. 7–9 А-г акумуляторів. У разі збільшення кількості та електроємності акумуляторів для їхнього встановлення необхідно використовувати зовнішню акумуляторну шафу або підставку.

# Додаток 1 Визначення порту зв'язку USB

Визначення штекера:

1	2
4	3

Штир 1 VCC, Штир 2 D-  
штир 3 D+ , Штир 4 GND

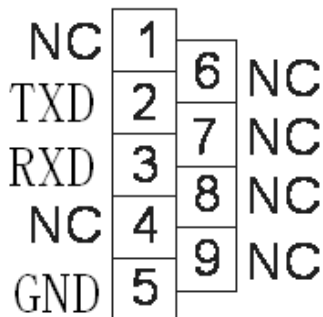
Застосування: використовуйте програмне забезпечення UPSilon2000 Power Management

Доступні функції USB

- Відстеження стану живлення ДБЖ
- Відстеження інформації про аварійну сигналізацію ДБЖ
- Відстеження робочих параметрів ДБЖ
- Установка часу вимкнення/ввімкнення

## Додаток 2 Визначення порту зв'язку RS232

Визначення штекера:



Зв'язок між портом ПК RS232 та портом ДБЖ RS232:

ПК RS232 порт	ДБЖ RS232 порт	
Штир 2	Штир 2	відправлення даних (ДБЖ), отримання даних (ПК)
Штир 3	Штир 3	отримання даних (ДБЖ), відправлення даних (ПК)
Штир 5	Штир 5	заземлення

Доступна функція RS232:

- ◆ Відстеження стану живлення ДБЖ.
- ◆ Відстеження інформації про аварійні сигнали ДБЖ.
- ◆ Відстеження робочих параметрів ДБЖ.
- ◆ Установка часу вимкнення/ввімкнення.

Формат даних зв'язку RS-232:

Швидкість передачі даних ----- 2400біт/с  
Довжина байту ----- 8 біт  
Кінцевий біт ----- 1 біт  
Перевірка парності ----- відсутня