

Джерело безперебійного живлення

6-10 кВА

Керівництво користувача

Зміст цього документу є об'єктом авторського права
видавця і не може бути відтворений без дозволу.

Ми залишаємо за собою право змінювати зовнішній вигляд і
технічні характеристики без попереднього повідомлення.

Copyright 2016
COMEX SA
Всі права захищені.

Зміст

1. Правила безпеки.....	1
2. Транспортування, розпакування ДБЖ	3
2.1. Встановлення у стійку 19"	3
2.2. Вертикальна установка.....	3
3. Зовнішній вигляд та підключення.....	4
3.1. Вигляд задньої панелі.....	4
3.2. Підключення зовнішніх акумуляторів.....	5
3.3. Підключення входу та виходу.....	6
3.4. Підключення перемикача REPO	6
3.5. Можливості підключення комунікацій.....	7
4. Робота РК-дисплея	8
4.1. Функціональні клавіші	8
4.2. LED індикатори	9
4.3. РК-дисплей	9
4.4. Звукові сигнали оповіщення	11
4.5. Скорочення РК-дисплея	11
4.6. Налаштування.....	12
4.7. Опис режимів ДБЖ	15
4.8. Коди оповіщень	16
4.9. Попередження ДБЖ та звукові оповіщення.....	16
5 Робота ДБЖ.....	18
5.1. Включення ДБЖ.....	18
5.2. Вимкнення ДБЖ	18
5.3. Запуск ДБЖ від батарей	18
5.4. Переведення ДБЖ у сервісний режим байпасу.....	19
5.5. Переключення ДБЖ із сервісного режиму байпасу в звичайний режим.....	19
5.6. Тестування батарей	19
5.7. Вимкнення звукового сигналу.....	19
5.8. Встановлення програмного забезпечення	19
6 Умови експлуатації ДБЖ	20
6.1. Умови експлуатації.....	20
6.2. Умови зберігання.....	20
6.3. Заміна батарей.....	20
7 Технічні характеристики	21

1. Правила безпеки

Цей посібник містить інформацію про безпечне використання ДБЖ. Перед розпакуванням та встановленням джерела безперебійного живлення уважно прочитайте його та дотримуйтесь викладених у ньому рекомендацій.

	Відповідність стандартам – ВИКОНАННЯ
EN 62040-3	СИСТЕМИ БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ (UPS): Метод встановлення експлуатаційних характеристик та вимоги до випробувань.

	Відповідність стандартам – Електромагнетична сумісність
EN 62040-2 :2006 C2	Системи безперебійного енергопостачання (UPS): Вимоги до електромагнітної сумісності (ЕМС)
EN 61000-2-2 :2002	Електромагнітна сумісність (ЕМЗ): Умови навколишнього середовища. Рівні сумісності для низькочастотних кондуктивних перешкод та передачі сигналів у низьковольтних системах електропостачання загального користування.
EN 61000-4-2 :2009	Електромагнітна сумісність (ЕМС): Методики випробувань та вимірювань. Випробування на несприйнятливості до електростатичного розряду.
EN 61000-4-3 :2006 + A2 :2010	Електромагнітна сумісність (ЕМС): Стійкість до радіочастотного електромагнітного поля. Вимоги та методи випробувань
EN 61000-4-4 :2012	Електромагнітна сумісність (ЕМС): Методи випробувань та вимірювань. Випробування на несприйнятливості до швидких перехідних процесів та сплесків.
EN 61000-4-5 :2014	Електромагнітна сумісність (ЕМС): Методи випробувань та вимірювань. Випробування стійкості до викиду напруги.
EN 61000-4-6 :2014	Електромагнітна сумісність (ЕМС): Методики випробування та вимірювання. Випробування на несприйнятливості до кондуктивних збурень, індукованих радіочастотними полями.
EN 61000-4-8 :2010	Електромагнітна сумісність (ЕМС): Випробування на стійкість до перешкод в умовах магнітного поля промислової частоти.
Пристрій відповідає Директиві 2004/108/ЄС (ЕМС).	

	Відповідність стандартам – БЕЗПЕКА
EN 62040-1 :2008	СИСТЕМИ БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ (UPS): Загальні положення та вимоги безпеки до UPS.
EN 60950-1:2006 IEC 60417	Безпека обладнання інформаційних технологій. Позначення графічні для апаратури
Пристрій відповідає Директиві 2006/95/ЄС (Низьковольтне обладнання).	

Зберігайте цей посібник користувача! У ньому міститься важлива інформація про роботу ДБЖ, якою слід керуватися під час встановлення та обслуговування ДБЖ та акумуляторів.

- Якщо джерело живлення переміщене з холоду в тепле приміщення, може виникнути конденсація. Тому необхідно почекати щонайменше 2 години до його запуску.
- Щоб знизити ризик ураження електричним струмом, ДБЖ слід встановлювати в приміщенні, вільному від забруднень, за правильної температури і вологості. Температура довкілля має перевищувати 40°C.
- Не підключайте до ДБЖ пристрої, які можуть перевантажити його, наприклад, лазерні принтери, електронагрівачі і т.д.
- Кабелі повинні бути підключені та розташовані таким чином, щоб ніхто не міг випадково їх зачепити чи від'єднати.
- ДБЖ має бути підключений до розетки з відповідним захисним проводом (РЕ).
- Не закривайте вентиляційні отвори в ДБЖ. Переконайтеся, що вентиляційні отвори відкриті, і є щонайменше 25 см вільного простору для вентиляції повітря.
- Розетка електроживлення ДБЖ має бути захищена відповідним запобіжником або автоматичним вимикачем.
- ДБЖ має власне джерело живлення від батареї, тому на розетках на виході може бути присутня напруга, навіть при відключеному від мережі ДБЖ.
- Обслуговування батарей повинно виконуватися кваліфікованим персоналом, який добре поінформований про термін служби батареї та дотримується відповідних запобіжних заходів при їх використанні.
- При заміні батарей використовуйте батареї такої ж кількості та з такими ж параметрами, тобто, номінальної напруги, ємності та розмірів.

УВАГА! Не кидайте батареї у вогонь. Акумулятор може вибухнути.

УВАГА! Не відкривайте та не ушкоджуйте батареї. Вивільнений електроліт шкідливий для шкіри та очей. Це може бути токсичним.

- Батарея може становити небезпеку ураження електричним струмом. При роботі з батареями прийміть такі запобіжні заходи:
 - Зніміть з руки годинник, кільця та інші металеві предмети.
 - Надягніть гумові рукавички та черевики.
 - Не кладіть інструменти або металеві деталі на акумулятор.
 - Перед підключенням або вимкненням клем акумулятора від'єднайте джерело заряду акумулятора.
- Переконайтеся, щоб акумулятор не був випадково заземлений. У разі виявлення, усуньте джерело замикання на землю. Контакт із будь-якою частиною заземленої батареї може призвести до ураження електричним струмом.

2. Транспортування, розпакування ДБЖ

Уважно перевірте, щоб коробка та вміст не були пошкоджені. Якщо виявлено будь-які пошкодження, негайно повідомте про це транспортну компанію та дистриб'ютора.

Не викидайте коробку з ДБЖ.

1. Якщо пошкодження не виявлено, обережно відкрийте коробку.
2. Витягніть усі захисні елементи (губки, наповнювачі).
3. Обережно зніміть з ДБЖ захисну плівку і покладіть його на чисту рівну стійку поверхню.

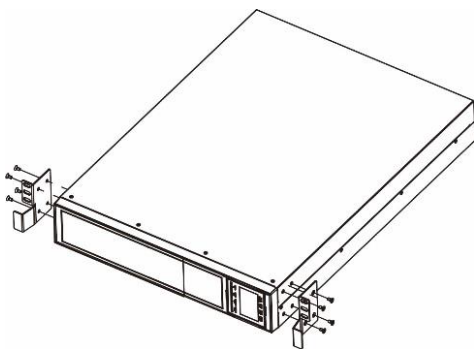
ДБЖ слід перевозити тільки в оригінальній упаковці, щоб уникнути пошкодження від механічних ударів та зовнішніх впливів.

2.1. Встановлення у стійку 19"

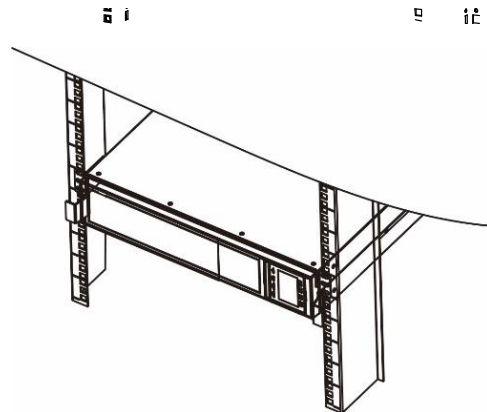
ДБЖ серії CORE можна встановити в стійку 19". ДБЖ (2U) та акумуляторний модуль (3U) потребують додаткового місця для встановлення. Для кожного елемента потрібні додаткові монтажні кронштейни (рейкові стійки) для кріплення до стійки.

Для правильної установки необхідно виконати дії, зображені нижче:

Крок 1



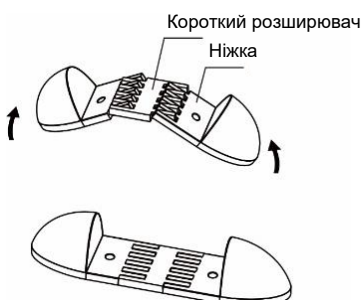
Крок 2



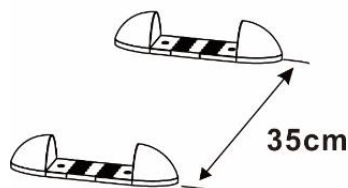
2.2. Вертикальна установка

Щоб встановити блок живлення у вертикальному положенні, використовуйте спеціальний монтажний кронштейн для стійок і забезпечте його стійку фіксацію у вертикальному положенні. Для правильного встановлення необхідно виконати наступні дії:

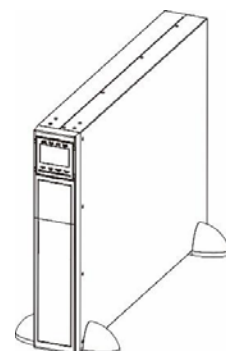
Крок 1



Крок 2



Крок 3



3. Зовнішній вигляд та підключення

3.1. Вигляд задньої панелі

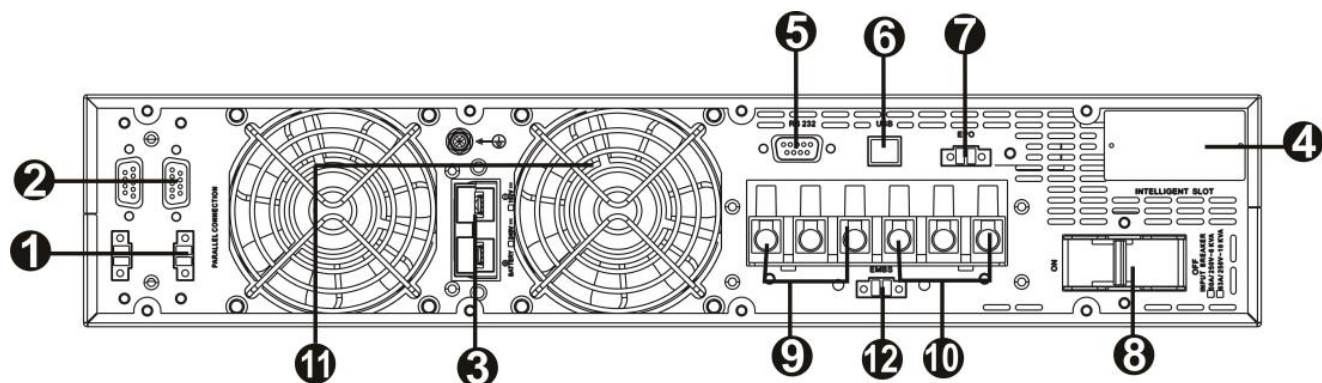


Рисунок 1. Задня панель ДБЖ CORE 6-10К

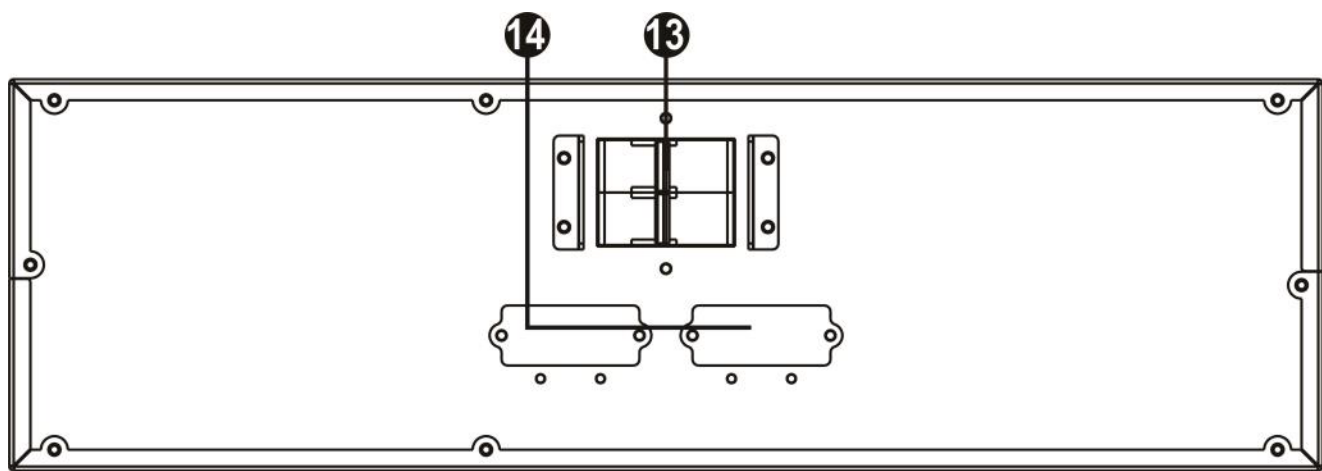


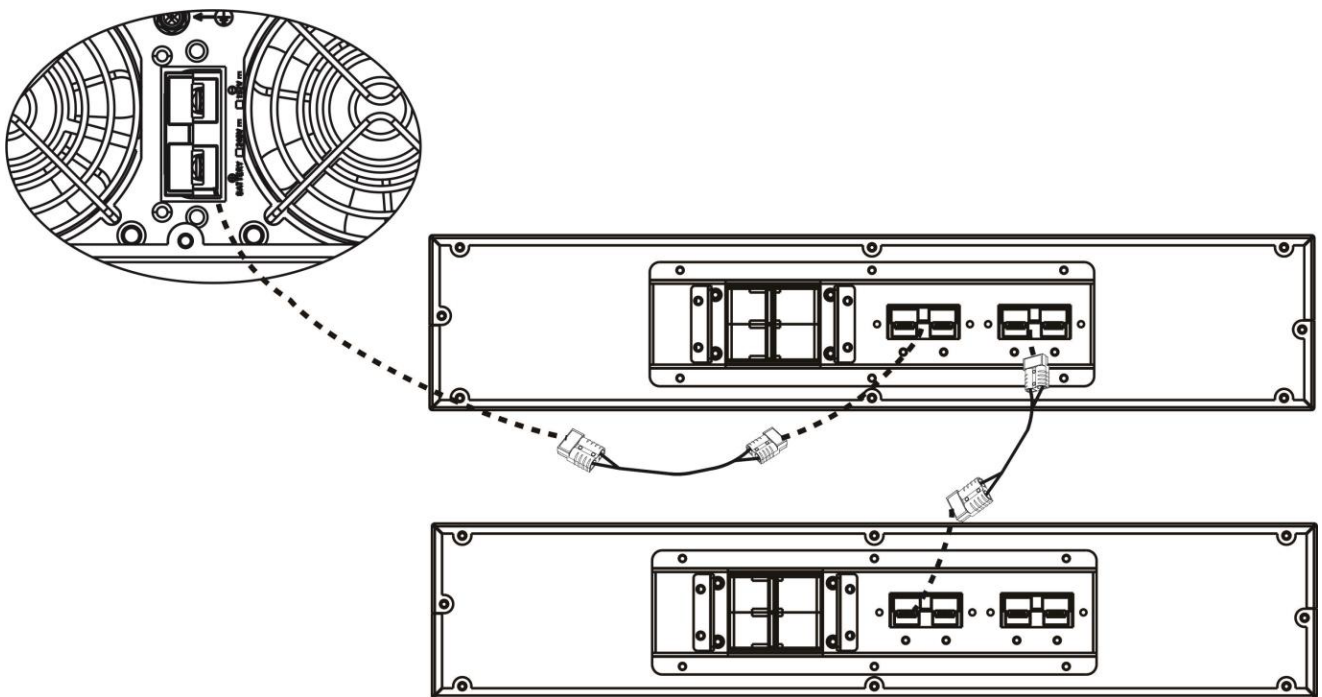
Рисунок 2. Задня панель ДБЖ CORE 6-10К

1. Роз'єм для розподілу струму (версія тільки для паралельної роботи)
2. Роз'єм для паралельної роботи (тільки для версій з паралельною роботою)
3. Роз'єм для підключення зовнішнього акумулятора
4. Роз'єм для SNMP
5. RS-232
6. USB
7. Віддалений EPO
8. Автоматичний вимикач
9. Вихідна клемма
10. Вхідна клемма
11. Вентилятори
12. Вхід керування зовнішнім байпасом
13. Автоматичний вимикач акумулятора
14. Роз'єм для підключення додаткової батареї.

*Переконайтеся, що між ДБЖ та батарейним блоком встановлено вимикач АКБ.
Перед підключенням батарейного блоку та автоматичного вимикача ДБЖ має бути
вимкнений.*

3.2. Підключення зовнішніх акумуляторів

Підключіть один кінець кабелю акумулятора до відповідного гнізда на задній панелі ДБЖ, а інший кінець – до гнізда, розташованого на батарейному блоці. Для більшої кількості модулів батарей решта з'єднань виконується між модулями батарей, що входять до комплекту постачання, як показано на рисунку нижче.

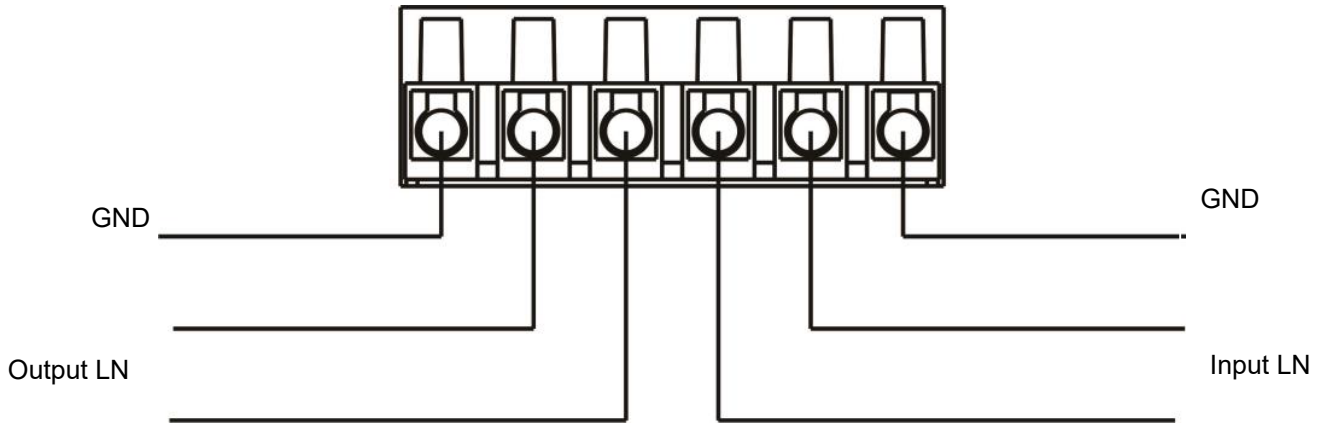


Якщо вам необхідно продовжити час автономної роботи, джерело живлення має можливість підключати акумулятори значно більшої ємності, оснастивши його регульованим зарядним пристроєм ємністю 4А. Налаштування максимального струму заряду акумуляторної батареї проводиться авторизованим сервісом ДБЖ COVER.

*У разі використання зовнішніх акумуляторних батарей більшої ємності,
розташованих на стійках або в шафах, зверніть особливу увагу на встановлення
додаткового вимикача на батареї і правильну полярність підключення проводів від
батарей до ДБЖ. Неправильне підключення "+" і "-" може призвести до незворотного
пошкодження ДБЖ.*

3.3. Підключення входу та виходу

ДБЖ CORE 6K і 10K призначені для постійного підключення через роз'єм, розташований на задній панелі ДБЖ, як показано нижче.



ДБЖ підходить для встановлення в однофазну трипровідну мережу TN із заземленою нейтраллю.

ДБЖ повинен бути підключений до окремої електричної мережі, виконаної відповідно до чинних у країні норм і правил. Вхідний ланцюг ДБЖ повинен бути захищений вимикачем максимального струму або плавким запобіжником відповідно до рекомендацій, наведених у даній інструкції.

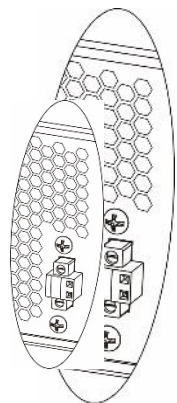
На вхідному боці ДБЖ не рекомендується використовувати пристрої захисного відключення.

Кабелі повинні бути з'єднані і розташовані таким чином, щоб ніхто не міг їх випадково від'єднати.

3.4. Підключення перемикача REPO

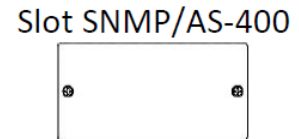
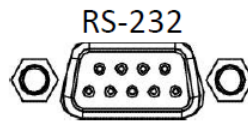
ДБЖ оснащений портом EPO для підключення дистанційного перемикача REPO (Аварійне дистанційне відключення живлення).

Стандартний порт EPO налаштований як NC (нормально замкнутий), активація EPO відбувається шляхом розмикання контакту 1 і 2 (зняття перемички). Існує можливість зміни EPO як NO (нормально розімкнений) з меню РК-дисплея. Зміна конфігурації NO призводить до видалення перемички між контактом 1 і контактом 2.



3.5. Можливості підключення комунікацій

ДБЖ має три комунікаційних порти:



Щоб увімкнути автоматичне керування та моніторинг ДБЖ, підключіть кабель, що постачається з ДБЖ, з одного боку до порту USB на ДБЖ, а з іншого боку до порту USB на комп'ютері. Програмне забезпечення, що постачається з ДБЖ, дозволяє автоматизувати процеси запуску/вимкнення обладнання підключеного до ДБЖ, залежно від подій, що відбуваються на ДБЖ (наприклад, відключення живлення, розряджена батарея, навантаження тощо). Програмне забезпечення також дозволяє відстежувати роботу та оперативно записувати історію подій ДБЖ.

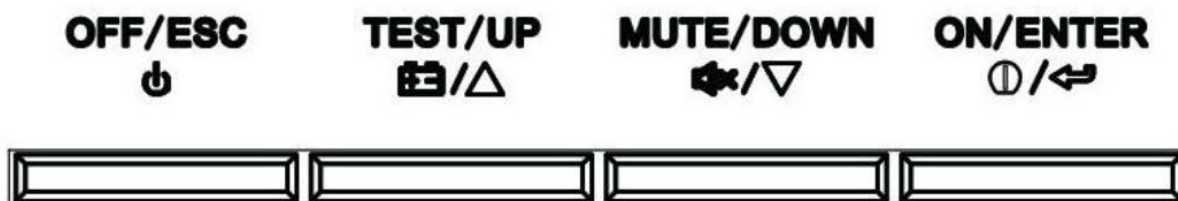
ДБЖ також має слот для додаткових карт, що дозволяє встановити мережеву карту SNMP для віддаленого зв'язку через Інтернет або карту релейних контактів AS-400 для зв'язку із зовнішніми системами моніторингу, наприклад, BMS.

Увага! Порти RS-232 і USB не можна використовувати одночасно.

4. Робота РК-дисплея

4.1. Функціональні клавіші

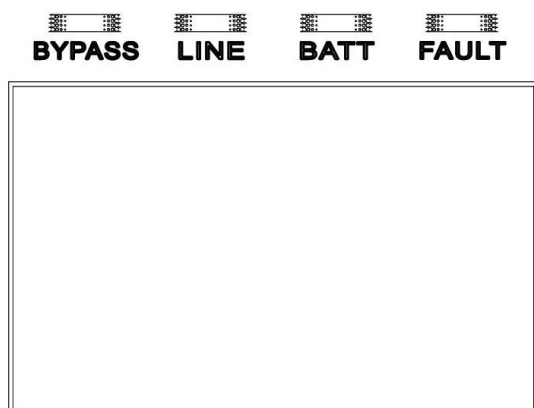
На панелі управління ДБЖ є 4 кнопки для управління ДБЖ і РК-дисплей.



Клавіша	Функція
ON/ENTER	- Увімкнення ДБЖ: Натисніть і утримуйте кнопку більше 0,5 секунди, щоб увімкнення ДБЖ. - ENTER: Натисніть, щоб підтвердити вибір параметрів на ДБЖ.
OFF/ESC	- Вимкнення ДБЖ: Натисніть і утримуйте більше 0,5 секунди, щоб вимкнути ДБЖ. - ESC: Натисніть, щоб повернутися до попередньої сторінки меню.
TEST/UP	- Тест акумулятора: Натисніть і утримуйте більше 0,5 секунди під час нормальної роботи ДБЖ, щоб активувати тест. - Стрілка вгору: Клавіша прокрутки до попереднього рядка в меню налаштувань ДБЖ.
MUTE/DOWN	- Вимкнення звукового сигналу: Коли ДБЖ працює від батареї, натисніть і утримуйте кнопку менше 0,5 секунди, щоб вимкнути або увімкнути звуковий сигнал. Вимкнення звукового сигналу неможливе у випадку спрацювання сигналу несправності. - Стрілка вниз: клавіша для прокрутки вниз до наступного рядка в меню налаштувань ДБЖ.
TEST/UP + MUTE/DOWN	Вхід або вихід до/з меню: Натисніть і утримуйте обидві клавіші одночасно більше 1 секунди, щоб увійти або вийти з меню налаштувань ДБЖ.

4.2 LED індикатори

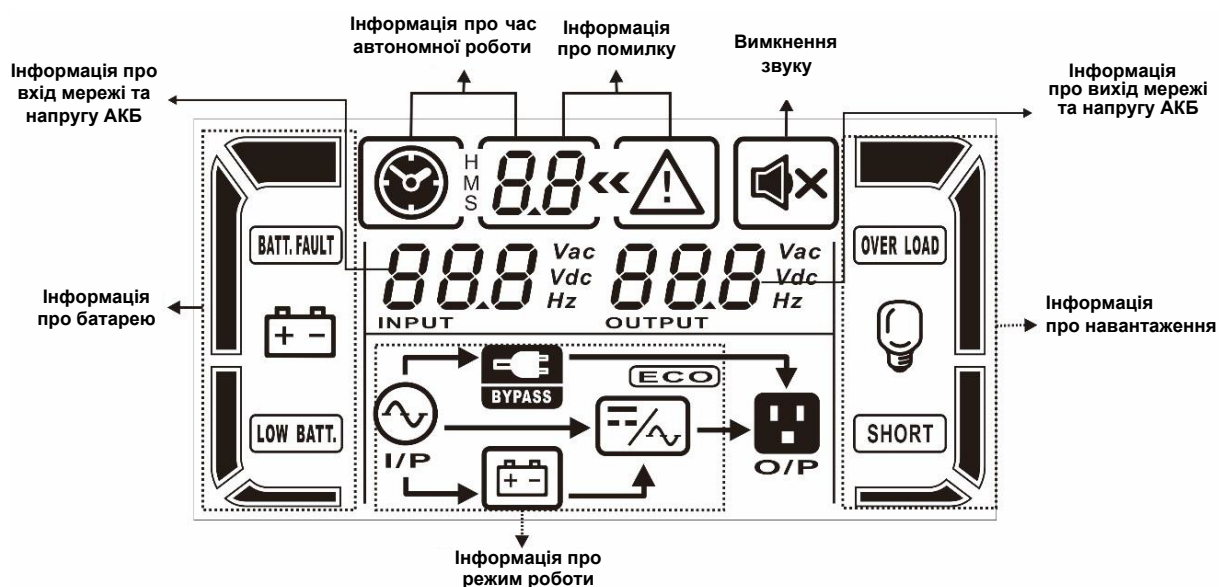
ДБЖ оснащений інтуїтивно зрозумілою РК-панеллю та чотирма світлодіодами для зручного визначення стану ДБЖ.



Індикатори стану визначають поточний стан ДБЖ та описані в таблиці нижче:

Режим \ Індикатор	Bypass	Line	Battery	Fault
Запуск ДБЖ	●	●	●	●
Режим виходу не активний	○	○	○	○
Режим Байпасу	●	○	○	○
Режим мережі AC	○	●	○	○
Режим АКБ	○	○	●	○
CVCF режим	○	●	○	○
Тестування АКБ	●	●	●	○
Режим ЕКО	●	●	○	○
Оповіщення	○	○	○	●

4.3 РК-дисплей



Відображення	Функція
Інформація про час автономії	
 8.8 ^H _M _S	Відображає розрахунковий час автономної роботи ДБЖ H: години, M: хвилини, S: секунди
Інформація про конфігурацію та помилки	
8.8	Відображає параметр.
8.8 < 	Відображає код помилки або попередження.
Інформація про вихід	
888 ^{Vac} Vdc Hz OUTPUT	Відображає параметри напруги або частоти та напругу батареї. Vac: вихідна напруга; Hz: вихідна частота; Vdc: напруга батареї.
Інформація про навантаження	
	Вказує рівень навантаження 0-24%, 25-49%, 50-74% та 75-100%.
OVER LOAD	Вказує на стан навантаження.
SHORT	Вказує на коротке замикання на виході пристрою.
Інформація про програмовані виходи	
P1	Вказує, чи настроєна група програмованих розеток.
Інформація про режим роботи	
	Вказує, що ДБЖ підключено до мережі 230 В.
	Вказує, що ДБЖ працює від батареї.
	Вказує, що ДБЖ перебуває у режимі байпасу.
ECO	Вказує, що увімкнено режим ECO.
	Вказує, що інвертор ДБЖ працює.
	Вказує на наявність вихідної напруги.
	Вказує, що звук на ДБЖ вимкнено.
Інформація про батарею	
	Вказує рівні заряду 0–24%, 25–49%, 50–74% та 75–100%.
BATT. FAULT	Вказує на несправність батареї.
LOW BATT.	Вказує на низьку напругу батареї.
Інформація про параметри живлення та напругу АКБ	
888 ^{Vac} Vdc Hz INPUT	Відображає параметри вхідної напруги та частоти, а також напругу батареї. Vac: напруга мережі 230 В, Vdc: напруга акумулятора, Hz: частота мережі

4.4 Звукові сигнали оповіщення

Режим роботи від АКБ	Сигнал кожні 5 секунд.
Низький рівень заряду АКБ	Сигнал кожні 2 секунди.
Перевантаження	Сигнал кожну секунду.
Помилка	Тривалий сигнал.

4.5 Скорочення РК-екрана

Скорочення	Відображення	Значення
ENA	ENa	Увімкнено
DIS	diS	Вимкнено
ATO	AtO	Авто
BAT	bat	Батарея
NCF	nCF	Нормальний режим
CF	CF	Режим перетворення
SUB	SuB	Відняти
ADD	Add	Додати
ON	ON	Увімкнути
OFF	OFF	Вимкнути
FBD	Fbd	Заборонено
OPN	OPn	Дозволено
RES	RES	Зарезервовано
OP.V	OPV	Напруга на виході
PAR	PAR	Паралель

4.6 Налаштування

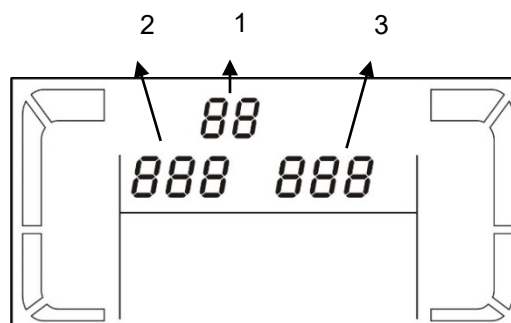
Для доступу до меню конфігурації одночасно натисніть та утримуйте більше 1 секунди клавіші Test/MUTE+Up/Down. Нижче наведено меню конфігурації та опис можливих налаштувань. Для отримання доступу до всіх налаштувань ДБЖ необхідно перейти в режим очікування (без вихідної напруги ДБЖ) або в режим байпасу.

Параметр 1

Вказує номер, призначений для конкретного параметра, як описано нижче, наприклад, 01 – вихідна напруга.

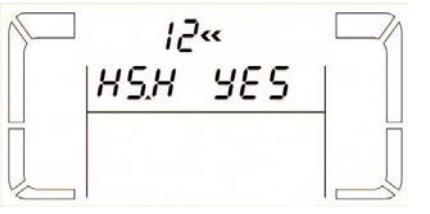
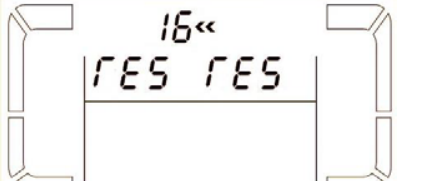
Параметри 2 та 3

Вказує значення, характерне для параметра, наприклад, 230 значення вихідної напруги.



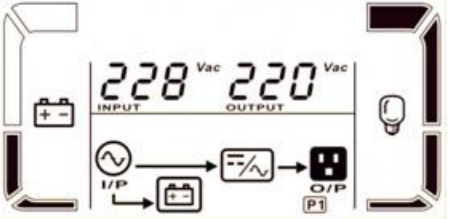
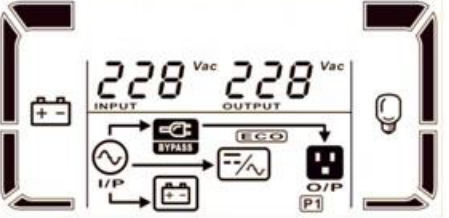
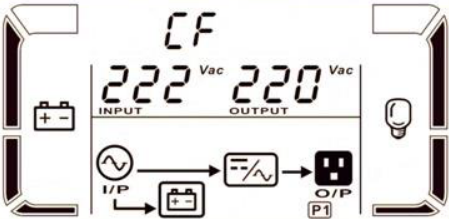
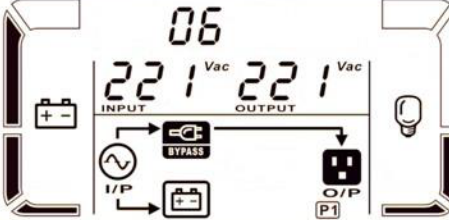
Відображення	Налаштування
01 – Налаштування вихідної напруги	
	200: Відображає напругу на виході 200Vac 208: Відображає напругу на виході 208Vac 220: Відображає напругу на виході 220Vac 230: Відображає напругу на виході 230Vac (за замовчуванням) 240: Відображає напругу на виході 240Vac
02 – Частота на виході	
60 Гц, режим CVCF  50 Гц, нормальний режим  АТО 	Параметр 2: Вихідна частота Дозволяє вибрати частоту: 50 Гц Вихідна частота 50 Гц 60 Гц Вихідна частота 60 Гц АТО: автоматичне визначення. ДБЖ автоматично визначає частоту напруги живлення. Параметр 3: CF: ДБЖ працює як перетворювач частоти. Вихідну частоту слід встановити на 50 або 60 Гц. NCF: ДБЖ працює в нормальному режимі, допуск обмежує вхідну частоту, ДБЖ синхронізується з частотою змінного струму. Перевищення допустимого допуску частоти призводить до переходу в режим роботи ДБЖ від батареї. Увага! Під час CF – функція обходу перетворювача частоти автоматично блокується.
03 – Діапазон напруги для Байпаса	

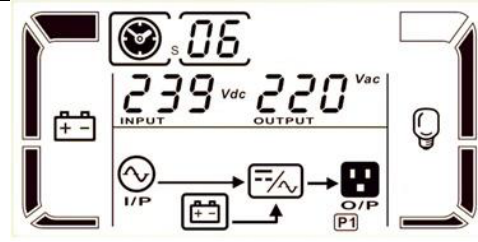
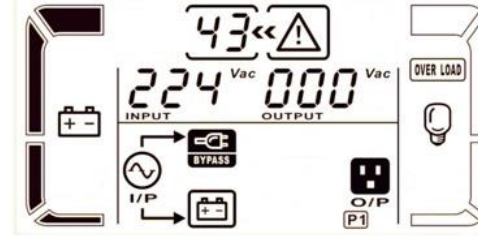
	Параметр 2: Нижній діапазон напруги байпасу. Значення можна встановити 110-209В (110В за замовчуванням). Параметр 3: Вищий діапазон напруги байпасу. Значення можна встановити 231-276В (264В за замовчуванням).
04 – Діапазон допуску частоти для байпасу	
	Параметр 2: Нижній діапазон напруги для байпасу. 50 Гц: 46-49 Гц можливі налаштування (за замовчуванням 46 Гц) 60 Гц: 56-59 Гц можливі налаштування (за замовчуванням 56 Гц) Параметр 3: Вищий діапазон напруги для байпасу 50 Гц: 51-54 Гц можливі налаштування (за замовчуванням 54 Гц) 60 Гц: 61-64 Гц можливі налаштування (за замовчуванням 64 Гц)
05 – Режим ECO	
	Активність режиму ECO ENA: Режим ECO увімкнено DIS: Режим ECO вимкнено (за замовчуванням)
06 – Діапазон допуску напруги у режимі ECO	
	Параметр 2: Встановлення режиму ECO для нижньої допустимої напруги. Можливі установки від -5% до -10% від номінальної вхідної напруги. Параметр 3: Встановлення верхньої допустимої напруги ECO режиму. Можливі установки від +5% до +10% від номінальної вхідної напруги.
07 – Діапазон допуску за частотою в режимі ECO	
	Параметр 2: Встановлення нижнього відхилення частоти для режиму ECO. Можливі налаштування: 50 Гц: 46 Гц ÷ 48 Гц (за замовчуванням 48 Гц) 60 Гц: 56 Гц ÷ 58 Гц (за замовчуванням 58 Гц) Параметр 3: Встановлення верхньої межі частоти для режиму ECO. Можливі налаштування: 50 Гц: 52 Гц ÷ 54 Гц (за замовчуванням 52 Гц) 60 Гц: 62 Гц ÷ 64 Гц (за замовчуванням 62 Гц)
08 – Налаштування режиму байпасу	
	Параметр 2: OPN: Байпас дозволено. ДБЖ може працювати в режимі байпасу залежно від налаштування доступно/недоступно. FBD: Байпас заборонено у будь-якій ситуації. Параметр 3: ENA: Байпас доступний. DIS: Байпас доступний – вказує на відсутність робочої потужності. Ручний байпас з РК-дисплея на передній панелі. Автоматичний обхід доступний.
09 – Зменшення часу роботи від акумулятора	

	Параметр 2: Встановлення максимального часу роботи акумулятора 0-999 хвилин для критичних роз'ємів (не програмується). DIS: Блокування обмежень. Автономність залежить від ємності батареї (за замовчуванням). Увага! Значення "0" – означає автономність 10 секунд.
10,11 – Резерв (немає доступних функцій)	
12 – Функції доступності гарячого резерву	
	Ви можете ввімкнути або вимкнути гарячий резерв HS.H YES: Функція доступна. Дозволяє перезапустити ДБЖ після зникнення живлення навіть без підключеного акумулятора. NO: функція вимкнена. ДБЖ працює у звичайному режимі і не вмикається без підключеного акумулятора.
13 – Регулювання напруги батареї	
	Параметр 2: Для регулювання напруги акумулятора виберіть "Add" або "Sub", щоб налаштувати підвищення/зниження напруги акумулятора. Параметр 3: Діапазон регулювання напруги 0 - 5,7 В (за замовчуванням 0 В).
14 – Регулювання напруги зарядного пристрою	
	Параметр 2: Виберіть "Add" або "Sub", щоб налаштувати підвищення/зниження напруги зарядного пристрою. Параметр 3: Діапазон регулювання напруги 0 - 9,9 В (за замовчуванням 0 В). Перед калібруванням батареї повинні бути від'єднані.
15 – Регулювання напруги інвертора	
	Параметр 2: Для регулювання підвищення/зниження напруги інвертора виберіть "Add" або "Sub". Параметр 3: регулювання напруги 0 - 6,4 В (за замовчуванням 0 В).
16 – Регулювання вихідної напруги	
	Якщо вихідна напруга не може бути визначена (менше 50В), в меню неможливо внести зміни.
	Параметр 2: вказує на вихідну напругу OP.V Параметр 3: показує вихідну напругу ДБЖ, виміряну всередині ДБЖ. За допомогою клавіш зі стрілками відкалібруйте вихідну напругу до фактичного значення, показаного лічильником. Результат калібрування буде отримано підтвердженням змін кнопкою Enter. Діапазон регулювання напруги +/- 9 В.

17- Регулювання струму заряду акумулятора 	Параметр 2: Дозволяє налаштувати струм зарядного пристрою. Параметр приймає значення 1/2/3 або 4А. Параметр 3: Дозволяє відкалібрувати струм зарядного пристрою за значенням $\pm 0,5$ А.
--	--

4.7 Опис режимів ДБЖ

Режим	Опис	Відображення
Нормальний режим (OnLine) Normal mode	Якщо напруга знаходиться в межах допустимих значень, ДБЖ живить пристрій безпосередньо від мережі. У цьому режимі після повного заряду батареї вентилятори вимикаються для підвищення ефективності роботи	
Режим ECO ECO mode	Економічний режим Якщо напруга живлення знаходиться в межах допуску, напруга живлення подається безпосередньо на вихід ДБЖ. Інвертор перебуває в режимі очікування, що підвищує ефективність і знижує експлуатаційні витрати.	
Режим перетворення частоти CVCF mode	Якщо частота напруги живлення знаходиться в межах $46 \div 64$ Гц, є можливість встановити фіксоване значення вихідної частоти 50 або 60 Гц. У цьому режимі відбувається зарядка акумуляторів.	
Режим роботи від АКБ Battery mode	У разі збою живлення або коли напруга живлення виходить за межі допуску, що дозволяє підтримувати вихідну напругу в межах необхідного допуску, ДБЖ переходить на роботу від батареї. Звуковий сигнал лунає кожні 4 секунди.	
Режим байпасу Bypass mode	Якщо напруга мережі знаходиться в межах допуску, але відбувається перевантаження або будь-яка інша подія, ДБЖ переключиться в режим байпасу. Звуковий сигнал лунає кожні 10 секунд. У цьому режимі акумулятори заряджаються.	

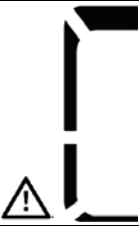
Тест батареї Battery test	Натисніть і утримуйте півсекунди клавішу "Test", коли ДБЖ працює в нормальному режимі або в режимі перетворювача частоти, щоб примусово запустити тест акумулятора.	
Режим оповіщення Alarm	У режимі оповіщення ДБЖ відображається код помилки та піктограми, пов'язані з подією.	

4.8 Коди оповіщень

Оповіщення	Код	Ікон	Оповіщення	Код	Ікон
Помилка запуску шини	01	X	Закорочений тиристор інвертора	21	X
Висока напруга шини	02	X	Коротке замикання реле інвертора	24	X
Низька напруга шини	03	X	Коротке замикання в зарядному пристрої	2a	X
Нерівномірна напруга на шинах	04	X	Помилка комунікації CAN	31	X
Помилка запуску інвертора	11	X	Нерівномірне навантаження на виході паралельної роботи	36	X
Висока напруга інвертора	12	X	Висока температура	41	X
Низька напруга інвертора	13	X	Помилка зв'язку з процесором	42	X
Коротке замикання на виході інвертора	14		Перевантаження	43	X
Несправність джерела живлення	1A	X	Помилка холодного старту	6A	X
Навантаження інвертора	60	X	Пошкодження PCF	6B	X
Неправильна форма напруги інвертора	63	X	Стрибаюча напруга на шині	6C	X

4.9 Попередження ДБЖ та звукові оповіщення

Попередження	Значок	Звукове сповіщення
Низька напруга АКБ	 	Сигнал кожну секунду
Перевантаження	 	Сигнал кожну секунду
Батареї вимкнено	 	Сигнал кожну секунду

Перевантаження		Сигнал кожну секунду
Пошкодження запобіжника		Сигнал кожну секунду
ЕРО включений		Сигнал кожну секунду
Перегрів / Збій роботи вентилятора		Сигнал кожну секунду
Несправність зарядного пристрою		Сигнал кожну секунду
Перевантаження 3 рази за останні 30 хвилин		Сигнал кожну секунду

5 Робота ДБЖ

5.1 Включення ДБЖ

1. Замкніть вимикач батареї, розташований на задній панелі батарейного модуля або біля батарейного відсіку, якщо є зовнішня батарея.
2. Замкніть вимикач живлення ДБЖ у розподільчому щиті. У момент увімкнення ДБЖ загоряється РК-панель і починають працювати вентилятори. Через кілька секунд ДБЖ активує режим байпасу.

Увімкнення ДБЖ передбачає активний режим байпасу. Навантаження живляться від основної напруги і не захищені від перебоїв в електромережі.

Для запуску інвертора ДБЖ увімкніть ДБЖ – крок 3.

3. Щоб увімкнути джерело живлення, натисніть і утримуйте більше 0,5 секунди кнопку ON на дисплеї ДБЖ. ДБЖ підтвердить запуск звуковим сигналом.
4. Через кілька секунд ДБЖ увімкне інвертор і почне працювати в звичайному режимі.

У випадку, коли напруга живлення виходить за межі допустимих значень, починає працювати батарея ДБЖ. Після розрядження батареї живлення вимикається. При поверненні живлення відбувається автоматичний перезапуск ДБЖ до нормального режиму роботи.

Попередження! Щоб отримати максимальну тривалість автономної роботи, заряджайте акумулятори щонайменше 10 годин після першого запуску. Максимальна ємність батареї досягається після двох повних циклів розрядження/зарядження.

5.2 Вимкнення ДБЖ

1. Вимкніть інвертор ДБЖ, затиснувши кнопку OFF більш ніж на 0,5 секунди. ДБЖ підтвердить вимкнення одним звуковим сигналом і перейде в режим байпасу.

Якщо ДБЖ працює від батареї, описана вище процедура вимикає ДБЖ і вихідну напругу.

2. У режимі Bypass напруга на виході ДБЖ подається безпосередньо з мережі. Щоб повністю вимкнути ДБЖ, вимкніть підключені до нього пристрої, а потім відключіть живлення ДБЖ. Через кілька секунд ДБЖ вимкне РК-панель і зупинить вентилятори.
3. Переведіть автоматичний вимикач батареї в положення "OFF".

5.3 Запуск ДБЖ від батарей

1. Замкніть вимикач батареї, розташований на задній панелі батарейного модуля або біля батарейного відсіку, якщо є зовнішня батарея.
2. Натисніть кнопку ON, щоб перевести ДБЖ у режим очікування. Після увімкнення дисплея знову натисніть кнопку ON більш ніж на 0,5 секунди, щоб увімкнути інвертор і подати напругу на вихід ДБЖ.
3. Через кілька секунд ДБЖ перейде в режим роботи від батареї.

5.4 Переведення ДБЖ у сервісний режим байпасу

Наведена нижче процедура застосовується до ДБЖ, обладнаних зовнішнім байпасом для технічного обслуговування.

Переведення ДБЖ у сервісний режим Bypass означає, що споживачі не захищені від перебоїв в електропостачанні.

1. Вимкніть інвертор ДБЖ, затиснувши кнопку OFF більш ніж на 0,5 секунди. ДБЖ підтвердить вимкнення одним звуковим сигналом і перейде в режим байпасу.
2. Переведіть перемикач зовнішнього байпасу з положення UPS в положення BYPASS.
3. Для повного вимкнення ДБЖ вимкніть живлення ДБЖ. Через кілька секунд ДБЖ вимкне РК-панель і зупинить вентилятори.
4. Переведіть автоматичний вимикач батареї в положення OFF (вимкнено).

5.5 Переключення ДБЖ із сервісного режиму байпасу в звичайний режим

1. Замкніть вимикач батареї, розташований на задній панелі батарейного модуля або біля батарейного відсіку, якщо є зовнішня батарея.
2. Замкніть вимикач живлення ДБЖ у розподільчому щиті. У момент увімкнення ДБЖ загоряється рідкокристалічна панель і починають працювати вентилятори. Через кілька секунд ДБЖ активує режим байпасу.

Переконайтеся, що світлодіодний індикатор Bypass світиться, щоб перейти до наступного кроку.

3. Переведіть перемикач зовнішнього байпасу з положення BYPASS в положення UPS.
4. Для увімкнення живлення (запуску інвертора) натисніть і утримуйте більше 0,5 секунди кнопку ON на дисплеї ДБЖ. ДБЖ підтвердить запуск звуковим сигналом.
5. Через кілька секунд ДБЖ увімкне інвертор і почне працювати в звичайному режимі.

5.6 Тестування батарей

Щоб активувати тест функції живлення, коли ДБЖ перебуває в нормальному режимі, економічному режимі або в режимі перетворювача, натисніть кнопку TEST. ДБЖ автоматично виконає тест, після чого автоматично перейде до попереднього режиму.

Тест батареї може періодично виконуватися в автоматичному режимі після відповідного налаштування.

5.7 Вимкнення звукового сигналу

Коли ДБЖ працює від батареї, лунає звуковий сигнал. Щоб вимкнути сигнал, натисніть і утримуйте кнопку MUTE більше 0,5 секунд.

5.8 Встановлення програмного забезпечення

Щоб повною мірою скористатися перевагами ДБЖ, встановіть програмне забезпечення для зв'язку ViewPower.

Під час інсталяції дотримуйтесь інструкцій, що з'являються на екрані комп'ютера. Після завершення процесу встановлення перезавантажте комп'ютер. Перезавантаження комп'ютера автоматично запустить ViewPower, про що свідчить поява значка ViewPower у системному треї Windows.

6. Умови експлуатації ДБЖ

6.1. Умови експлуатації

Для забезпечення належних умов експлуатації системи гарантованого електроживлення приміщення, в якому знаходиться блок живлення, повинно бути чистим, без пилу і забруднень.

Кожні кілька днів (не рідше ніж раз на 6 місяців або частіше, залежно від ступеня забруднення) вентиляційні отвори на блоці живлення слід прочищати, щоб забезпечити вільний приплив повітря.

Для подовження терміну служби батареї температура навколишнього середовища повинна бути в межах від 15 до 25 °C.

6.2. Умови зберігання

Якщо ДБЖ не використовується і передбачається його зберігання або складування, батареї необхідно час від часу заряджати, щоб уникнути їх пошкодження. Залежно від температури зберігання, підключайте джерело живлення до батареї принаймні кожні 6 місяців.

Зазвичай батареї заряджаються протягом 4 годин до 90% ємності, але рекомендується залишити блок живлення увімкненим на 24-48 годин, щоб повністю зарядити, що подовжить термін служби батареї.

Температура зберігання до 20°C – зарядка кожні 6 місяців.

Температура зберігання до 30°C – зарядка кожні 3 місяці.

Температура зберігання до 40°C – зарядка кожні 1 місяць.

6.3 Заміна батарей

Якщо час роботи ДБЖ становить менше половини номінального часу роботи від батарей або ДБЖ подає сигнал попередження про розрядження батарей, негайно замініть батареї.

Коли батареї від'єднані, приймачі не захищені від відключення живлення.

Ми не рекомендуємо замінювати батарею під час роботи ДБЖ і підключеного навантаження.

Батарею не можна замінювати, коли ДБЖ перебуває в режимі живлення від батареї!

7 Технічні характеристики

Модель	CORE 6K	CORE 10K
Потужність	6000 Вт / 6000 ВА	10 000 Вт / 10 000 ВА
Кількість фаз, ВХІД : ВИХІД	1:1	
Вхід		
Номинальна напруга	208/220/230/240 В (AC)	
Номинальна частота	50/60 Гц	
Вихід		
Номинальна напруга	208/220/230/240 В (AC)	
Номинальна частота	50/60 Гц	
Коефіцієнт потужності	1,0	
Батареї		
Кількість вбудованих батарей	20	
Розміри та вага		
Розміри ДБЖ (Ш x Г x В)	438 мм x 600 мм x 88 мм	
Вага ДБЖ	17 кг	20 кг
Розміри бат. блоку (Ш x Р x В)	438 мм x 600 мм x 133 мм	
Вага бат. блоку	63 кг	
Умови навколишнього середовища		
Рівень шуму	<50 дБ	
Температура експлуатації	0°C ÷ 40°C	
Рекомендована робоча температура	15°C ÷ 25°C	
Температура зберігання	- 20°C ÷ 40°C	
Вологість	0 ÷ 95% (без конденсації)	
Стандарти		
Стійкість до електромагнітних перешкод	EN 62040-2:2005, EN 62040-2:2006	
Стандарти безпеки	IEC62040-1-1, CE, 62040-3:2001	

Наведені параметри є параметрами стандартних моделей. У зв'язку з постійним вдосконаленням продукції компанія залишає за собою право змінювати параметри без попереднього повідомлення.