



## **КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА ОНЛАЙН ДБЖ RT та РТ серій моделі RT-1/2/3/6/10 та РТ-1/2/3/6/10**

Дякуємо вам за вибір продукції компанії SVC. Просимо вас дотримуватися умов даної інструкції в процесі установки, експлуатації та технічного обслуговування ДБЖ. Даний посібник містить важливі інструкції з безпеки. Зберігайте цей посібник для подальшого використання.

## Запобіжні заходи

### Безпека при експлуатації

1. Перед використанням цього продукту уважно прочитайте «Запобіжні заходи», щоб забезпечити правильне і безпечне використання обладнання і збережіть інструкцію в надійному місці для подальшого використання в разі необхідності.
2. Під час експлуатації звертайте увагу на всі застережливі знаки і сигнали обладнання і дійте в міру необхідності відповідно до інструкції.
3. Уникайте експлуатації пристрою під прямими сонячними променями, дощем або у вологому середовищі.
4. Дане обладнання не можна встановлювати поряд з джерелом тепла або будь-яким тепловиділяючим обладнанням, таким як електронагрівач, електроплита та ін.
5. Навколо ДБЖ повинні бути збережені безпечні відстані і вентиляція. Будь ласка, зверніться до посібника з інсталяції.
6. Будь ласка, використовуйте сухі чистячі засоби для очищення ДБЖ.
7. У разі пожежі правильно використовуйте порошковий вогнегасник. При використанні рідкого вогнегасника існує небезпека ураження електричним струмом.

### Електробезпека

1. Термін служби батареї скорочується зі збільшенням температури навколишнього середовища. Регулярна заміна батарей може забезпечити нормальну роботу ДБЖ і забезпечити достатній час автономної роботи.
2. Технічне обслуговування акумуляторів може виконуватися тільки персоналом, які мають досвід роботи з акумуляторами.
3. Існує небезпека ураження електричним струмом та короткого замикання в акумуляторі. Щоб уникнути травм, викликаних ураженням електричним струмом, будь ласка, дотримуйтеся таких інструкцій, коли проводиться заміна батареї:
  - Не носіть на руках (або на тілі при можливості зустрічі з батареєю) годинник, кільця або подібні металеві предмети;
  - Використовуйте для роботи добре ізольовані інструменти;
  - Чи не кладіть металеві інструменти або металеві предмети на акумулятор;
  - Перед зняттям клеми підключення акумулятора необхідно відключити підключене до акумулятора навантаження.
4. Не піддавайте акумулятор впливу вогню, щоб уникнути вибуху і для особистої безпеки.
5. Забороняється розкривати акумулятор, тому що електроліт в акумуляторі містить небезпечні речовини, такі як сильна кислота, які можуть завдати шкоди шкірі і очам. Якщо ви випадково доторкнетесь до електроліту, негайно промийте ділянку зіткнення великою кількістю води і негайно зверніться до лікаря для обстеження.
6. Не допускайте короткого замикання позитивного і негативного полюсів акумулятора, це може призвести до ураження електричним струмом або стати причиною пожежі.

### Експлуатація та обслуговування

1. Умови експлуатації та способи зберігання впливають на термін служби і надійність цього продукту. Будь ласка, не використовуйте його в наступних робочих умовах:

- Місця з високою, низькою температурою і вологістю, яка перевищує технічні характеристики (температура 0 °C - 40 °C, відносна вологість 20% - 90%);
  - Установка в місцях з можливою вібрацією і випадковим пошкодженням обладнання;
  - Місця з металевим пилом, агресивними речовинами, сіллю і горючими газами.
2. При тривалому невикористанні ДБЖ (без акумулятора) необхідно зберігати його в сухому місці, а діапазон температур зберігання: від -15 ° C до + 60 ° C.

**ВАЖЛИВО!!!** Наявність організації правильного за нормами заземлення обов'язково!! За його відсутності можлива чи не працездатність ДБЖ (на екрані відображається помилка) або поломка!! Поломка через не організацію заземлення, не потрапляє під гарантійний випадок!!

### Зміст

#### 1. Вступ

- 1.1. Символи
- 1.2. Вид ззаду
- 1.3. Специфікація

#### 2. Інсталяція

- 2.1. Огляд розпакування
- 2.2. Вимоги до електропроводки
- 2.3. З'єднання ДБЖ
- 2.4. Зовнішнє підключення акумулятора до ДБЖ
- 2.5. Підключення до комп'ютера

#### 3. Панель управління

- 3.1. Панельний дисплей
- 3.2. LED індикатор
- 3.3. Функція кнопки
- 3.4. Робочий стан ДБЖ на LED індикаторе та звуковий сигнал
- 3.5. Робочий стан ДБЖ на LCD індикаторе
- 3.6. Запит параметрів ДБЖ
- 3.7. Налаштування функцій

#### 4. Код попередження / код несправності та рішення

- 4.1. Код попередження та рішення
- 4.2. Код несправності та рішення
- 4.3. Основні неполадки і усунення несправностей
- 4.4. Порівняльна таблиця установки кількості батарей на платі управління

#### 5. Обслуговування акумулятора

## 1. Вступ

Ця серія ДБЖ являє собою систему безперебійного живлення з синусоїдальною хвилею і байпасним сервісним перемикачем, яка може забезпечити надійне і високоякісне живлення АС для вашого обладнання. Він може використовуватися в широкому діапазоні, від живлення комп'ютерного обладнання, систем зв'язку до живлення систем автоматичного управління промисловим обладнанням. Даний ДБЖ має on-line дизайн, що істотно відрізняється від backup ДБЖ. ДБЖ безперервно регулює і фільтрує вхідну напругу. При відключенні живлення він буде забезпечувати резервне живлення від резервної батареї без переривання за часом. У разі перевантаження або виходу з ладу інвертора, ІБП переключиться в режим байпасу і буде живитися від мережі. Як тільки стан перевантаження усунуто, ДБЖ автоматично переключиться назад в стан інверторного джерела живлення.

Це керівництво може бути застосовано до наступних продуктів, включаючи:

- 1K\* : стандартний ІБП з вбудованими батареями.
- 1KF : ДБЖ з тривалим часом автономної роботи з підключенням до зовнішньої батареї.
- 2K\* : стандартний ІБП з вбудованими батареями.
- 2KF : ДБЖ з тривалим часом автономної роботи з підключенням до зовнішньої батареї.
- 3K\* : стандартний ІБП з вбудованими батареями.
- 3KF : ДБЖ з тривалим часом автономної роботи з підключенням до зовнішньої батареї.
- 6KS : стандартний ІБП з вбудованими батареями.
- 6KF : ДБЖ з тривалим часом автономної роботи з підключенням до зовнішньої батареї.
- 10KS : стандартний ІБП з вбудованими батареями.
- 10KF : ДБЖ з тривалим часом автономної роботи з підключенням до зовнішньої батареї.
- 6KSB (KF)/10KSB (KF) : серія стоечного типу (потрібен зовнішній акумулятор).

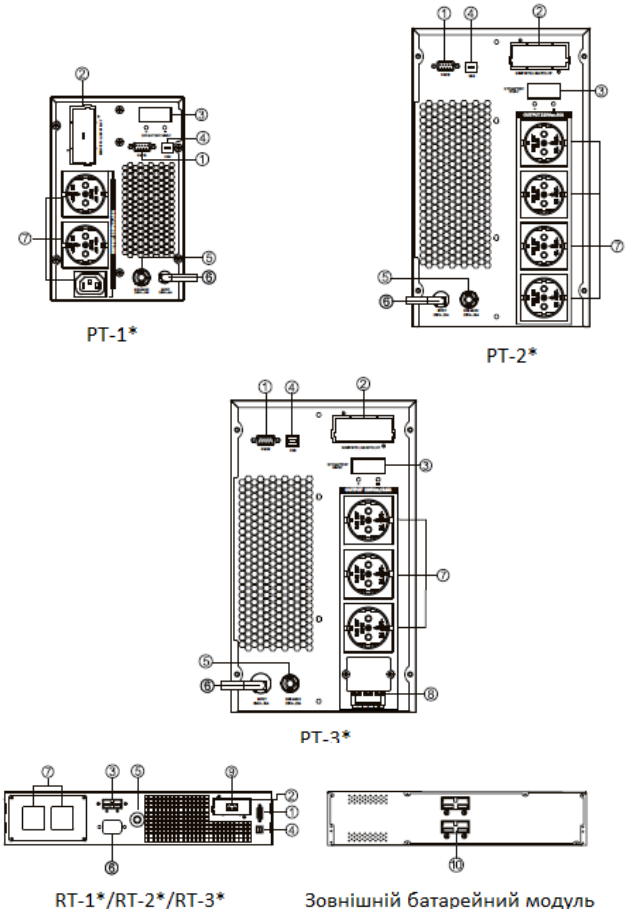
### 1.1. Символи

#### Символи та значення

Символ	Значення	Символ	Значення
	Увага!!!		Петля
	Висока напруга!!!		Не утилізувати зі звичайним сміттям
	Змінний струм (AC)		Перевантаження
	Постійний струм (DC)		Акумуляторна батарея
	Провід захисного заземлення		Включить/Вимкнут и ДБЖ
	Захисний з'єднувальний провід		

## 1.2. Вид ззаду

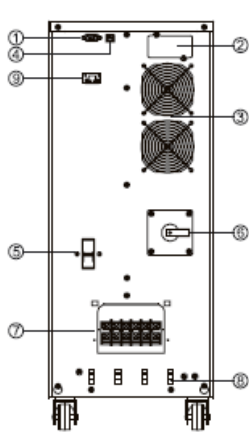
### PT-1/2/3K(KL) та RT-1/2/3KSB (KL) Вид ззаду



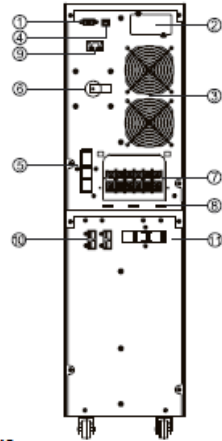
- |   |                                     |    |                       |
|---|-------------------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Комп'ютерний інтерфейс              | 6  | Вхід АС               |
| 2 | Слот SNMP CARD                      | 7  | Вихідні розетки       |
| 3 | Підключення зовнішнього акумулятора | 8  | Вихідний термінал     |
| 4 | USB порт                            | 9  | EPO (опційно)         |
| 5 | Вхідний автоматичний вимикач        | 10 | Інтерфейс акумулятора |

## 1.2. Вид ззаду

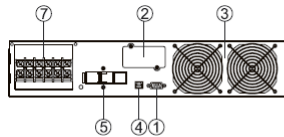
### РТ-6/10К(KL) та РТ-6/10КСВ(KL) Вид ззаду



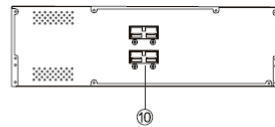
PT-6KS/10KS



PT-6KF/10KF



RT-6/10KSВ(KL)



Зовнішній батарейний блок

- |   |                            |    |                              |
|---|----------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Комп'ютерний інтерфейс     | 6  | Перемикач для обслуговування |
| 2 | Слот SNMP CARD             | 7  | Клемна колодка               |
| 3 | Вентилятор                 | 8  | Кронштейн                    |
| 4 | USB порт                   | 9  | ЕРО                          |
| 5 | Перемикач захисту на вході | 10 | Інтерфейс акумулятора        |
|   |                            | 11 | Вимикач захисту акумулятора  |

### 1.3. Специфікація

Підлогові (Tower) On-Line ДБЖ Серія РТ																		
Модель	PT-1KS-LCD	PT-1KF-LCD	PT-1KSI-LCD	PT-2K-LCD	PT-2KS-LCD	PT-2KF-LCD	PT-3KS-LCD	PT-3KF-LCD										
Потужність	1000 ВА/ 1000 Вт	1000 ВА/ 1000 Вт	1000 ВА/ 1000 Вт	2000 ВА/ 2000 Вт	2000 ВА/ 2000 Вт	2000 ВА/ 2000 Вт	3000 ВА/ 3000 Вт	3000 ВА/ 3000 Вт										
Індикація	LCD дисплей																	
Діапазон вхідної напруги	110~300 В 50/60±6 Гц(за замовчуванням), ± 10 Гц (регульована)																	
Вихідна напруга	208/220/230/240 В																	
Частота (режим перемінного току)	Відповідає частоті змінного струму																	
Частота (режим постійного струму)	50/60 Гц ±0.1%																	
Вихідні роз'єми	2 виходи Shuko CEE7	2 виходи Shuko CEE7	4 виходи IEC	3 виходи Shuko CEE7	4 виходи Shuko CEE7	3 виходи Shuko CEE7	3 виходи Shuko CEE7 + клемна колодка	3 виходи Shuko CEE7 + клемна колодка										
Фази	Одна фаза з заземленням																	
Форма вихідного сигналу	Чиста синусоїда																	
Охолодження	Активне/Вентилятор																	
Потужність і кількість батарей	2шт*12В/9Аг	Зовнішні акумулятори	2шт*12В/9Аг	4шт*12В/9Аг	6шт*12В/9Аг	Зовнішні акумулятори	6шт*12В/9Аг	Зовнішні акумулятори										
Типовий час перезарядки	4 години до 90% ємності	Ємність и время заряда залежить від вибору користувача	4 години до 90% ємності	4 години до 90% ємності	4 години до 90% ємності	Ємність и время заряда залежить від вибору користувача	4 години до 90% ємності	Ємність и время заряда залежить від вибору користувача										
Напруга постійного струму ( DC ) **		DC 36 В		DC 48 В ****	DC 72В ****	DC 72В	DC 72В ****	DC 96В										
Крест-фактор:	3:1																	
Перевантажувальна здатність	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">AC mode:</td> <td style="text-align: center;">Battery mode</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30min@102%~110% навантаження</td> <td style="text-align: center;">10min@102%~110% навантаження</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10min@110%-130% навантаження</td> <td style="text-align: center;">1min@110%-130% навантаження</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30s@130%-150% навантаження</td> <td style="text-align: center;">10s@130%-150% навантаження</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">500ms@&gt;150% навантаження</td> <td style="text-align: center;">500ms@&gt;150% навантаження</td> </tr> </table>								AC mode:	Battery mode	30min@102%~110% навантаження	10min@102%~110% навантаження	10min@110%-130% навантаження	1min@110%-130% навантаження	30s@130%-150% навантаження	10s@130%-150% навантаження	500ms@>150% навантаження	500ms@>150% навантаження
AC mode:	Battery mode																	
30min@102%~110% навантаження	10min@102%~110% навантаження																	
10min@110%-130% навантаження	1min@110%-130% навантаження																	
30s@130%-150% навантаження	10s@130%-150% навантаження																	
500ms@>150% навантаження	500ms@>150% навантаження																	
Час перемикання	AC режим в батарейний режим: 0ms, Інвертор в Байпас: 4ms																	
Інтерфейс	RS-232, USB-порт (технологія smart), слот для SNMP карти																	
Автовимкнення	Так																	
Безшумний режим	Так																	
Автоматична зарядка	Так																	
Захист від повного розряду батареї	Так																	
Захист від перевантажень	Так																	
Захист від короткого замикання	Так																	
SNMP карта	Так (встановлюється додатково)																	
Габарити (мм)	276*145*225			392*145*225	410*190*325			410*190*325										
Вага (кг)	18,60	9,00	18,60		19,00	10,00	25,00	11,00										
Робоча температура	0-40°C																	
Вологість	Від 10% до 95% без конденсації																	

### 1.3. Специфікація

On-Line ДБЖ для монтажу в стійку (Rack) та установки на підлогу (Tower) Серія RT				
Модель	RT-1KS	RT-2KS	RT-2KSB	RT-3KSB
Потужність	1000 Ва / 1000 Вт	2000 Ва / 2000 Вт	2000 Ва / 2000 Вт	3000 Ва / 3000 Вт
Індикація	Поворотний LCD дисплей			
Power Factor	1			
Вхідна напруга	220В: 110~300Vac			
Вхідна частота	Частота 50/60 ± 6 Гц (по умовчанию), ± 10 Гц (регулюється)			
Вихідна напруга	208/220/230/240VAC	208/220/230/240VAC	208/220/230/240VAC	208/220/230/240VAC
Частота (AC mode)	Відповідає частоті змінного струму	Відповідає частоті змінного струму	Відповідає частоті змінного струму	Відповідає частоті змінного струму
Частота (DC mode)	50/60 Гц ±0.1%	50/60 Гц ±0.1%	50/60 Гц ±0.1%	50/60 Гц ±0.1%
Вихідні роз'єми	6 IEC C13	6 IEC C13	6 IEC C13	6 IEC C13
Форма вихідного сигналу	Чиста синусоїда			
Охолодження	Активне/Вентилятор			
Потужність і кількість батарей	2шт*12В/7Аг	4шт*12В/9Аг	6шт*12В/9Аг	6шт*12В/9Аг
Час переходу в режим батареї	0 мс			
Перевантажувальна здатність	AC mode: 30min@102%~110% навантаження 10min@110%-130% навантаження 30s@130%-150% навантаження 500ms@>150% навантаження		Battery mode 10min@102%~110% навантаження 1min@110%-130% навантаження 10s@130%-150% навантаження 500ms@>150% навантаження	
Інтерфейс	USB-порт (в комплекті кабель & CD), RS232 порт, SNMP слот			
Автоувімкнення	Так. Автоматично повторно запускається після відновлення змінного струму			
Безшумний режим	Так			
Автоматична зарядка	Автоматична зарядка (offline зарядка)			
Захист від повного розряду батареї	Так			
Захист від перевантажень	Так			
Захист від короткого замикання	Так			
Додаткові функції	Підставка для встановлення на підлогу		Вихід для підключення зовнішнього батарейного модуля. Підставка для встановлення на підлогу.	
Номінальний DC струм зовнішньої батареї			DC 72В ****	DC 96В ****
Вага (кг)	10,5		25,9	26
Габарити (мм)	438x385x88	438x385x88	438x505x88	438x505x88
Габарити упаковки (мм)	595*563*227	595*563*227	570*725*230	570*725*230
Робоча температура	0-40°C			
Вологість	Від 20% до 90% без конденсації			

### 1.3. Специфікація

#### Підлогові (Tower) On-Line ДБЖ Серія РТ

Модель	PT-6KS-LCD	PT-6KF-LCD	PT-10KS-LCD	PT-10KF-LCD
Потужність	6 000 ВА/ 6 000 Вт	6 000 ВА/ 6 000 Вт	10 000 ВА/ 10 000 Вт	2000 ВА/ 2000 Вт
Індикація	LCD дисплей			
Діапазон вхідної напруги	110~300 В 50/60±6 Гц(за замовчуванням), ± 10 Гц (регульована)			
Вихідна напруга	208/220/230/240 В			
Частота (режим перемінного току)	Відповідає частоті змінного струму			
Частота (режим постійного струму)	50/60 Гц ±0.1%			
Вихідні роз'єми	Клемна колодка			
Фази	Три фази з заземленням			
Форма вихідного сигналу	Чиста синусоїда			
Охолодження	Активне/Вентилятор			
Потужність і кількість батарей	20шт*12В/9Аг	Зовнішні акумулятори	20шт*12В/9Аг	Зовнішні акумулятори
Типовий час перезарядки	4 - 6 годин до 90% ємності	Ємність і время зарядки залежить від вибору користувача	4 - 6 годин до 90% ємності	Ємність і время зарядки залежить від вибору користувача
Напруга постійного струму ( DC ) **	DC 240 В ****	DC 192 В	DC 240 В ****	DC 192 В
Перевантажувальна здатність	AC mode: 30min@102%~110% навантаження 10min@110%~130% навантаження 30s@130%~150% навантаження 500ms@>150% навантаження		Battery mode 10min@102%~110% навантаження 1min@110%~130% навантаження 10s@130%~150% навантаження 500ms@>150% навантаження	
Час перемикання	0ms			
Інтерфейс	RS-232, USB-порт (технологія smart), слот для SNMP карти, EPO			
Автовимкнення	Так			
Безшумний режим	Так			
Автоматична зарядка	Так			
Захист від повного розряду батареї	Так			
Захист від перевантажень	Так			
Захист від короткого замикання	Так			
SNMP карта	Так (встановлюється додатково)			
Габарити (мм)	453*190*533	395*190*325	453*190*533	395*190*325
Вага (кг)	54,00	17,00	56,00	18,00
Робоча температура	0-40°C			
Вологість	Від 10% до 95% без конденсації			

#### Увага !!!

\*Технічні характеристики можуть бути змінені виробником без попереднього повідомлення.

\*\* Необхідна напруга постійного струму ( DC ) з боку батарей для роботи ДБЖ

\*\*\* **ВАЖЛИВО!** Не подавайте при зарядці струм вище 1/10 його ємності, також марні занадто малі струми нижче 1/20. Приклад. Для стандартних 60 Аг батарей нормальні струми заряду від 3А до 6А (7-9 Ампер під час заряджання в режимі "подача струму-пауза"). У батареї струм заряду запускає хімічні реакції. Реакції залежать від кількості активної маси на пластинах та її товщині, площі електродів, температурного діапазону, небажаного процесу електролізу води. Слабкий струм не зарядить весь обсяг намазки електрода, а лише його верхній шар. Не дотримання правильної зарядки батарей призведе або до виходу її з ладу, або погіршення її характеристик і не буде віднесено до гарантійних випадків.

\*\*\*\* **ВАЖЛИВО!!!** Заборонено до ДБЖ під зовнішню батарею підключати батреї з напругою менше необхідного цим ДБЖ за характеристиками виробника. Дані дії можуть викликати поломку силової плати і поломка не вважатиметься гарантійним випадком!

\*\*\*\* **ВАЖЛИВО!!!** Зовнішні батреї, що підключаються, повинні мати таку ж ємність, як і встановлені батреї в ДБЖ!

**ВАЖЛИВО!!!** Наявність організації правильного за нормами заземлення обов'язково!! За його відсутності можлива чи не працездатність ДБЖ (на екрані відображається помилка) або поломка!! Поломка через не організацію заземлення, не потрапляє під гарантійний випадок!!

**ВАЖЛИВО!!!** Як зовнішні батреї можуть використовуватися такі батреї: AGM, Gel, Li-Ion

## 2. Інсталяція



**Попередження:** З метою безпеки, будь ласка, зверніть увагу на відключення автоматичного вимикача перед установкою. Також необхідно відключити автоматичний вимикач батареї, якщо це модель із зовнішнім батарейним блоком.

**Обережно:**

1. Встановлення і електромонтаж повинні виконуватися професійним персоналом.
2. ДБЖ необхідно підключити до Заземлення.

### 2.1. Символи

Огляньте пристрій ДБЖ на предмет пошкоджень під час транспортування. Не вмикайте пристрій і негайно повідомите перевізника і дилера, якщо є будь-які пошкодження або бракує якихось деталей.



Вторинна переробка: пакувальні коробки придатні до використання, тому, будь ласка, збережіть їх для використання в майбутньому.

### 2.2. Вимоги до електропроводки

**Увага:** діаметр кабелю і поперечний перетин трьох проводів залежать від реальної потужності ДБЖ.

Модель	AWG			
	Вхід	Вихід	Батарея	Кабель заземлення
1-6K	10 (6 mm <sup>2</sup> )	10 (6 mm <sup>2</sup> )	10 (6 mm <sup>2</sup> )	10 (6 mm <sup>2</sup> )
10K	8 (10 mm <sup>2</sup> )	8 (10 mm <sup>2</sup> )	8 (10 mm <sup>2</sup> )	8 (10 mm <sup>2</sup> )

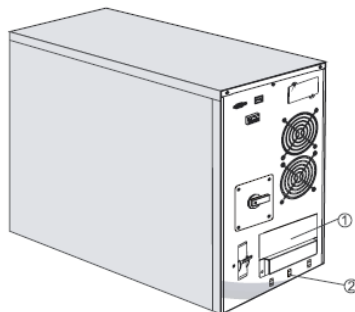


### 2.3. З'єднання ДБЖ



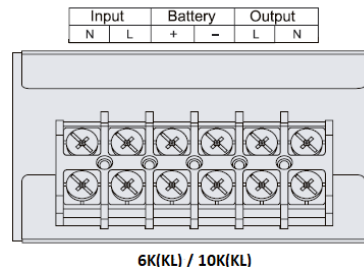
**Попередження:** Номінальний струм вимикача живлення АС повинен бути більше максимального вхідного струму ДБЖ. В іншому випадку перемикач живлення АС буде спалений і зруйнований.

1. Вибирайте провід відповідно до таблиці підключення.
2. Зніміть клемну кришку на задній панелі ДБЖ (1).
3. Підключіть вхідні та вихідні дроти до відповідних вхідних і вихідних клем.
4. Щільно зав'яжіть дрот і протягніть в отвори (2).
5. Зв'яжіть дроти вхід, вихід і акумуляторний провід, відрегулюйте і закріпіть в потрібному положенні.

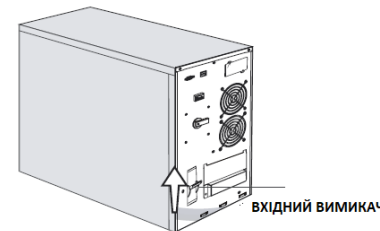


**Попередження:** Коли ви підключаєте провід, переконайтеся, що вхідний, вихідний провід і вхідні, вихідні клеми надійно з'єднані

Блок клемм



6K(KL) / 10K(KL)



7. Встановіть на місце ковпачок і зафіксуйте ковпачок викруткою (1).

8. Після підключення проводу і АС, встановіть ВХІДНИЙ ВИМИКАЧ ДБЖ в положення «ВКЛ.», ДБЖ буде запитан..

### 2.4. Зовнішнє підключення акумулятора до ДБЖ моделі РТ – 6/10

Номінальна напруга постійного струму зовнішнього акумуляторного блоку складає 240 або 192 В постійного струму. Кожен батарейний блок живлення складається з 16 послідовно з'єднаних батарей по 12 В. Для збільшення часу автономної роботи можна підключити декілька зовнішніх батарейних блоків.

Процедура підключення батареї дуже важлива, якщо ви не виконаєте її, ви можете зіткнутися з небезпекою ураження електричним струмом. Тому, будь ласка, строго виконайте наступне.

1. Встановіть вимикач батареї в положення «ВИКЛ» і послідовно підключіть відповідну батарею.
2. Вибір відповідного кабелю для підключення батареї і ДБЖ. (Див. Відповідну таблицю). Переривник постійного струму повинен бути підключений між акумуляторною батареєю і ДБЖ. Здатність переривника повинна бути не менше даних, зазначених далі.

Модель	6K(KF)	10K(KF)
Напруга акумулятора	240/192VDC	240/192VDC
Струм акумулятора	34A.max	56A.max



**Попередження:** Будь ласка, не підключайтеся до клем ДБЖ в першу чергу, інакше ви можете зіткнутися з небезпекою ураження електричним струмом.

3. Підключіть інший кінець кабелю від акумуляторної батареї, до ДБЖ, перш ніж підключати кабель до акумуляторного блоку. До ДБЖ на початку не підключається навантаження, потім переводиться перемикач батарейного блоку в положення «ОН», потім підводиться АС, ДБЖ починає заряджатися.



**Обережно:** Позначка заземлення



## 2.4. Зовнішнє підключення акумулятора до ДБЖ моделі РТ – 1/2/3 та RT-1/2/3

Номінально напруга постійного струму зовнішнього акумуляторного блоку складає величину вказану в таблицях характеристик моделей (специфікація 1.3) постійного струму. Кожен батарейний блок живлення складається з послідовно з'єднаних батарей по 12 В за допомогою яких набирається необхідна ДБЖ напруга батарей. Для збільшення часу автономної роботи можна підключити декілька зовнішніх батарейних блоків.

**Процедура підключення батареї дуже важлива, якщо ви не виконаєте її, ви можете зіткнутися з небезпекою ураження електричним струмом чи не гарантійною поломкою обладнання.** Тому, будь ласка, строго виконайте наступне.

1. Встановіть вимикач батареї в положення «ВИКЛ» і послідовно підключіть відповідну батарею.
2. Вибір відповідного кабелю для підключення батареї і ДБЖ. (Див. Відповідну таблицю). Переривник постійного струму повинен бути підключений між акумуляторною батареєю і ДБЖ. Здатність переривника повинна бути не менше даних, зазначених далі.

**ВАЖЛИВО!!!** Заборонено до ДБЖ під зовнішню батарею підключати батреї з напругою менше необхідного цим ДБЖ за характеристиками виробника. Дані дії можуть викликати поломку силової плати і поломка не вважатиметься гарантійним випадком!

**ВАЖЛИВО!!!** Зовнішні батареї, що підключаються у моделі з внутрішніми та зовнішніми батареями, повинні мати таку ж ємність, як і встановлені батареї в ДБЖ!

**ВАЖЛИВО!!!** Всі батареї, що використовуються в ДБЖ, повинні бути однієї ємності!!!

**ВАЖЛИВО!!!** До ДБЖ, які не укомплектовані роз'ємом під зовнішні батареї, заборонено підключення зовнішніх акумуляторів!!!

**ВАЖЛИВО!!!** Як зовнішні батареї можуть використовуватися такі батареї: AGM, Gel, Li-Ion

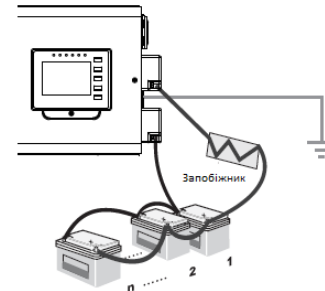


**Попередження:** Будь ласка, не підключайтеся до клем ДБЖ в першу чергу, інакше ви можете зіткнутися з небезпекою ураження електричним струмом.

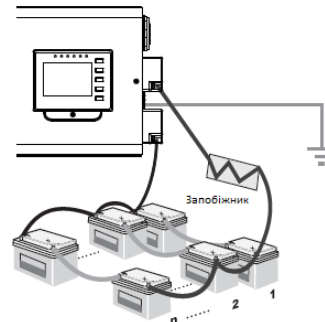
3. До ДБЖ на початку не підключається навантаження, потім переводиться перемикач батарейного блоку в положення «ON», потім підводиться АС, ДБЖ починає заряджатися.



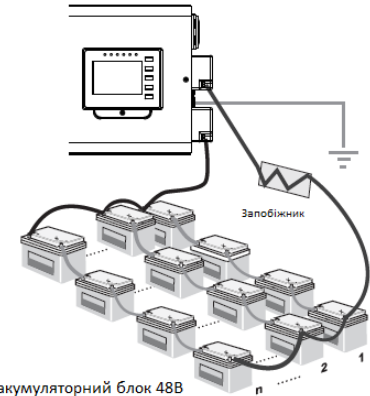
**Обережно:**  Позначка заземлення



Основний акумуляторний блок 12В



Основний акумуляторний блок 24В



Основний акумуляторний блок 48В



**Увага!!!** Варіанти правильного підключення зовнішніх батарей.



**Увага!!!** Підключення зовнішніх батарей повинно проводитись тільки фахівцями!!  
Не намагайтеся робити дану процедуру самостійно! Ці дії можуть спричинити ураження електричним струмом або поломку обладнання!

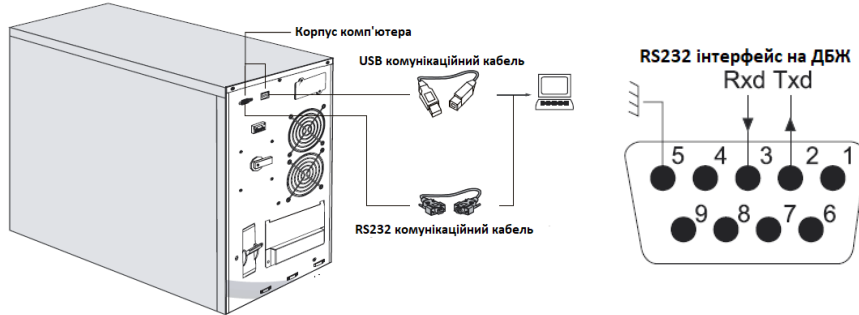
## 2.5. Підключення до комп'ютера

**RS232:** Використання RS232 для підключення ДБЖ до контрольного обладнання.

1. Використовуючи комунікаційний кабель RS232, спочатку встановіть з'єднання з портом RS232 комп'ютера.
2. Потім за допомогою іншого кінця кабелю RS232 підключіться до порту RS232 ДБЖ.

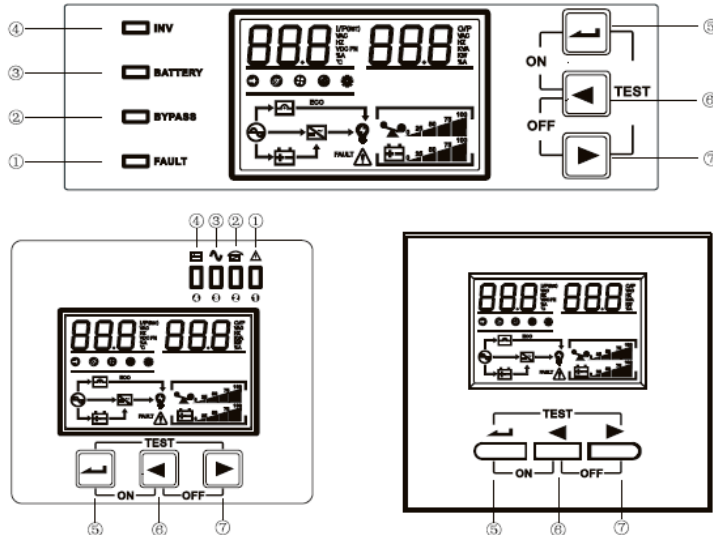
**USB:** Використання USB для підключення ДБЖ до контрольного обладнання.

1. Використовуючи комунікаційний кабель USB, спочатку встановіть з'єднання з портом USB комп'ютера.
2. Потім за допомогою іншого кінця кабелю USB підключіться до порту USB ДБЖ.



## 3. Панель управління

### 3.1. Панельний дисплей



Дисплей	Функція
<b>Повідомлення про помилку</b>	
	Сталася помилка
	Попередження
	Код несправності
<b>Без звуку</b>	
	Функція відключення звуку
<b>Вхідна та вихідна напруга, напруга DC, внутрішня температура ДБЖ</b>	
	VAC: вхідна та вихідна напруга VDC: напруга DC °C: Внутрішня температура ДБЖ Hz: Частота
<b>Інформація про навантаження</b>	
	% навантаження (0-25%, 26% -50%, 51% -75%, 76% -100%) відображається тут, а піктограма перевантаження блимає при перевантаженні.
<b>Інформація про акумулятор</b>	
	Ємність акумулятора (0-25%, 26% -50%, 51% -75%, 76% -100%) відображається окремо, а піктограма батареї блимає, коли акумулятор розряджений або не підключений.
<b>Інша інформація</b>	
	АС
	Батарея
	Байпас (Bypass)
	Інвертор
	Вихід працює
	Стан вентилятора: світлодіод завжди світиться, коли вентилятор нормальний, і блимає, коли вентилятор виходить з ладу.
	Піктограма налаштування: при вході в меню налаштувань піктограма загориться, піктограма не відображається в інших випадках.
	Функція ECO: піктограма загоряється, коли використовується функція ECO, інакше піктограма не відображається.
	Піктограма технічного обслуговування: Коли перемикач технічного обслуговування ввімкнено, піктограма загоряється. В інших випадках піктограма не відображається.

### 3.2. LED індикатор

1. Індикатор несправності ЧЕРВОНИЙ: блимає під час тривоги ДБЖ, та завжди - при несправності.
2. Індикатор байпасу ЖОВТИЙ: світлодіод постійно працює, коли ДБЖ працює в режимі байпасу або в режимі ЖОВТИЙ: світлодіод постійно працює, коли ДБЖ працює в режимі очікування, його перетворення частоти не включається, світлодіод блимає.
3. Індикатор заряду батареї ЖОВТИЙ: світлодіод завжди світиться, коли ДБЖ працює в режимі заряду батареї та режимі самоперевірки акумулятора, світлодіод блимає та сигнал тривоги ДБЖ, коли заряд батареї низький.
4. Інверторний індикатор ЗЕЛЕНИЙ: світлодіод завжди горить, коли ДБЖ працює в режимі інвертора (наприклад: режим АС, режим батареї, режим самоперевірки акумулятора, режим ECO, режим перетворення частоти).

### 3.3. Функція кнопки

Кнопка	Опис функціоналу
	<b>Увімкніть ДБЖ:</b> Натисніть комбіновану клавішу протягом 1 секунди.
	<b>Вимкніть ДБЖ:</b> Натисніть комбіновану клавішу протягом 1 секунди.
	<b>Самоперевірка:</b> в режимі АС натискайте комбіновану клавішу більше 1 секунди, можна перевірити, чи акумулятор нормальний. <b>Функція вимкнення звуку:</b> у режимі акумулятора / несправності/самоперевірки натисніть комбіновану клавішу більше 1 секунди щоб усунути сигнал тривоги, знову натисніть комбіновану клавішу більше 1 секунди щоб відновити сигнал тривоги.
	<b>Налаштування функції:</b> натисніть клавішу більше 2 секунд, щоб увійти на сторінку налаштувань функцій, визначте параметри та натисніть клавішу більше 2 секунд ще раз, щоб повернутися на головну сторінку. <b>Підтвердження:</b> на сторінці налаштування функції натисніть клавішу підтвердження від 0,5 сек до 2 сек, щоб підтвердити параметри налаштування.
	<b>Перегортання сторінки:</b> натисніть ◀ або ▶ кнопку від 0,5 до 2 секунд, щоб повернути ліворуч або праворуч. <b>Режим опитування:</b> натисніть клавішу ▶ більше 2 секунд, щоб увійти в режим опитування, дисплей по колу вміст кожної сторінки протягом 2 секунд. Натисніть ▶ знову більше 2 секунд, щоб повернутися на головну сторінку.

### 3.4. Робочий стан ДБЖ на LED індикаторе та звуковий сигнал

#### Звуковий сигнал:

Звуковий сигнал	Опис
Безперервний звуковий сигнал	Режим несправності
Звуковий сигнал щосекунди	Низька напруга акумулятора в режимі постійного струму
	Перевантаження
Звуковий сигнал кожні дві хвилини	Режим байпасу
Звуковий сигнал кожні чотири секунди	Інший звуковий сигнал

#### Таблиця робочого стану ДБЖ зі світлодіодним індикатором:

Робочий режим	Дисплей панелі				Звуковий сигнал
	Інвертор LED	Батарея LED	Байпас LED	Несправність LED	
<b>АС режим</b>					
Нормальна робота	●				N/A
Попередження	●			★	Звуковий сигнал щосекунди / Звуковий сигнал кожні чотири секунди
<b>Батарейний режим</b>					
Попередження, крім низької напруги акумулятора	●	●		★	Звуковий сигнал кожні 4 секунди
Попередження про низьку напругу акумулятора	●	★		★	Звуковий сигнал кожну секунду
<b>Режим байпасу</b>					
Нормальна робота			●		Звуковий сигнал кожні 2 хвилини
Попередження			●	★	Звуковий сигнал щосекунди / Звуковий сигнал кожні чотири секунди
<b>ECO режим</b>					
Нормальна робота	●		●		N/A
Попередження	●		●	★	Звуковий сигнал щосекунди / Звуковий сигнал кожні чотири секунди
<b>Інший режим</b>					
Режим самоперевірки акумулятора / процес завантаження	★	★	★	★	Звуковий сигнал кожні чотири секунди
Режим несправності				●	Безперервний звуковий сигнал

● індикатор безперервно увімкнено ON.

★ індикатор блимає.

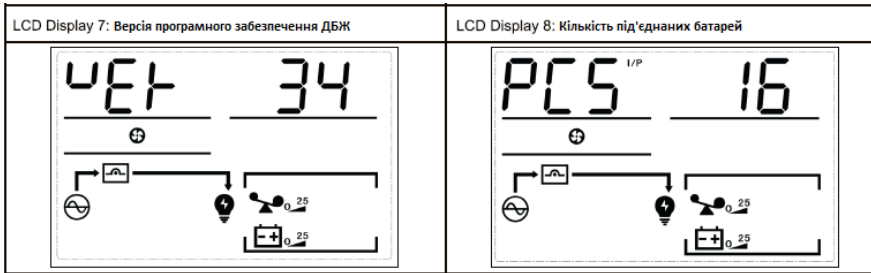
### 3.5. Робочий стан ДБЖ на LCD індикаторе

АС режим	
Вміст РК-дисплея	Інструкція
	<p>ДБЖ можуть забезпечувати стабільний вихід АС, коли АС вводиться в допустимому діапазоні. У режимі АС акумулятор також заряджається від ДБЖ.</p>
Режим батареї	
	<p>Коли вхід АС знаходиться за межами обмеженого діапазону або відключений, ДБЖ переходить у режим батареї. Акумулятори підтримують вихідне навантаження і видаватимуть звуковий сигнал кожні 4 секунди.</p>
Режим байпаса	
	<p>Коли вхід АС залишається нормальним, запустить режим байпасу. ДБЖ перейде в режим байпасу та подаватиме звуковий сигнал кожні 2 хвилини.</p>
Стан помилки	
	<p>Коли ДБЖ має несправність, на РК-дисплеї відобразиться інформація про несправність.</p>

### 3.6. Запит параметрів ДБЖ

Зазвичай РК-дисплей може відображати 8 сторінок. Натискайте знизу кнопку з функцією ◀ або ▶ протягом 0,1-2 секунди, щоб змінити різні сторінки, на яких відображається вся інформація, така як вхід, акумулятор, вихід, завантаження, версія програмного забезпечення, температура тощо. Якщо є стан тривоги, на дисплеї буде додано ще 1 сторінку для відображення інформації про тривогу. Якщо в ДБЖ несправність, дисплей за замовчуванням автоматично перейде на сторінку коду несправності. На екрані домашньої сторінки за замовчуванням відобразиться інформація про несправність або про тривогу. Коли ДБЖ підтримує нормальну роботу, на екрані домашньої сторінки за замовчуванням відобразиться інформація про вихідну напругу та частоту. Натисніть ▶ (праву кнопку) більше 2 секунд, РК-дисплей перейде в режим опитування. Кожні 2 секунди відображуваний дисплей перегорятиме сторінку. Натискайте ▶ довго, РК-дисплей вимкнеться з режиму опитування.

<p>LCD Display 1: Вхідна та вихідна напруга ДБЖ</p>	<p>LCD Display 2: Вхідна та вихідна частота ДБЖ</p>
<p>LCD Display 3: Напруга та ємність акумулятора</p>	<p>LCD Display 4: Вихідна напруга та вихідна активна потужність</p>
<p>LCD Display 5: Вихідна напруга та вихідна комплексна потужність</p>	<p>LCD Display 6: Вихідна напруга та відсоток навантаження</p>



### 3.7. Налаштування функцій

- 01: Вихідна напруга

РК-дисплей	Налаштування
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Натисніть кнопку налаштування функції (  ) протягом 2 секунд, а потім перейдіть на сторінку налаштування. Натискайте кнопки перегортання сторінки до сторінки налаштування вихідної напруги, і слова "OPU" яке блимає.</li> <li>2. Натисніть кнопку підтвердження (  ) 0.5-2 секунди, потім перейдіть на сторінку налаштування вихідної напруги OPU. Слова "OPU" загоряється, а цифри на лівій стороні OPU постійно блимають. Натисніть кнопки перегортання сторінки (  ) або (  ) 0.5-2 секунди, виберіть інше значення вихідної напруги. Необов'язкове значення напруги від 208 В, 220 В, 230 В та 240 В. Вихідна напруга за замовчуванням становить 220 В. Збережіть після налаштування</li> <li>3. Поверніть значення напруги, яке вам потрібно, і натисніть кнопку підтвердження (  ) 0.5-2 секунд, а потім завершіть налаштування OPU. На лівій стороні OPU число буде світитися, блимаючи.</li> <li>4. Натисніть кнопку функціонального налаштування (  ) протягом 2 секунд, закрийте сторінку налаштувань і поверніться на головну сторінку. (Або за операцією, зачекавши більше 30 секунд, сторінка автоматично повернеться на головну сторінку)</li> </ol> <p><b>Примітка:</b> При налаштуванні вихідної напруги на 208 В вихідна напруга повинна зменшуватися на 90%.</p>

- 02: Інші функціональні установки  
02-1 Експертний режим (EP)

РК-дисплей	Налаштування
	<p>Налаштування Експертного режиму з ON, Потім знову перейдіть до сторінки функціональних налаштувань. Функціональне налаштування відобразить кількість акумуляторів QTY (PCS), EPO, струм зарядки та інші обрані елементи. Якщо для параметра Експертний режим встановлено значення OFF, функціональна сторінка налаштувань відобразить лише загальні параметри.</p> <p><b>Примітка:</b> За замовчуванням для режиму експерта значення ВИМК (OFF).</p>

- 02-2 Точка відключення низької напруги акумулятора / напруга закінчення розряду (EOD)

РК-дисплей	Налаштування
	<p>Параметри налаштування EOD: dEF, 9.8V, 9.9V, 10V, 10.2V, 10.5V.</p> <p>За замовчуванням EOD - це dEF (EOD змінюватиметься відповідно до умов завантаження. 10,5 В при завантаженні &lt;25%, 10,2 В при 25% &lt;Завантаження &lt;50%, 10 В при завантаженні &gt; 50%)</p>

- 02-3 Режим економічної операції (ECO)

РК-дисплей	Налаштування
	<p>ECO вимкнено за замовчуванням, його можна встановити як УВИМК. (ON) для підвищення ефективності роботи системи.</p> <p><b>Примітка:</b> Для моделей з PF &lt;1, OFF за замовчуванням і неможливо встановити.</p>

#### 02-4 Аварійне вимкнення (EPO)

РК-дисплей	Налаштування
	<p>Коли для EP встановлено значення ON, опція EPO з'являється на сторінці налаштувань функції, а також можуть бути встановлені аварійні відключення.</p> <p>Примітка: після спрацювання EPO, аварійного відключення - негайно вимкніть навантаження.</p>

#### 02-5 Кількість батарей (PCS)

РК-дисплей	Налаштування
	<p>Коли для EP встановлено значення ON, опція PCS з'являється на сторінці налаштувань функцій, відкривається сторінка пароля, вводиться пароль (загальний пароль - 135), ви можете встановити кількість акумуляторів. Система заряду акумуляторів за замовчуванням становить 16 шт., яку можна встановити на 16/18/20шт.</p>

#### 02-6 Струм зарядного пристрою (CHG)

РК-дисплей	Налаштування
	<p>Коли для EP встановлено значення ON, опція CHG з'являється на сторінці налаштувань функції, струм зарядного пристрою може бути встановлений: 1-12A необов'язково, за замовчуванням 1A. Відзначено: якщо вбудовані акумулятори ДБЖ, струм зарядного пристрою за замовчуванням 1A і не може бути змінений</p>

## 4. Код попередження / код несправності та рішення

### 4.1. Код попередження та рішення

Коли "⚠" символ на РК-дисплеї ДБЖ блимає, ДБЖ знаходиться у стані тривоги. Натисніть клавішу повернення сторінки на сторінку стану помилки (див. 3.5), дотримуйтесь коду тривоги та виконайте відповідну обробку відповідно до таблиці нижче.

Код попередження	Значення	Можливі причини	Метод рішення
1	Не з'єднаний з батареєю	1. Немає з'єднання з батареєю 2. Батарея пошкоджена	1. Перевірте з'єднання з батареєю 2. Замініть батарею
2	Низька напруга акумулятора	Напруга акумулятора менше точки попередження про низьку напругу. Розряд акумулятора знаходиться нижче точки сигналізації.	Після встановлення акумулятора на певний період з часом він може знову повернутися. Вбудований зарядний пристрій можна включити, щоб зарядити акумулятор
8	Висока напруга акумулятора	ДБЖ виявляє високу напругу акумулятора	Переконайтеся, що налаштування кількості батареї відповідають фактичній кількості батареї.
9	Несправність зарядного пристрою	Ненормальне обладнання зарядного пристрою	Звернутися в сервісний центр
10	Перевищення температури	1. Несправність вентилятора 2. Повітряний канал задньої панелі ДБЖ перекритий. 3. Перевантаження 4. Неправильне обладнання NTC або ненормальне підключення 5. Силовий пристрій IGBT пошкоджено 6. Висока температура навколишнього середовища	1. Перевірте вентилятор випрямляча 2. Видаліть перешкоду задньої пластини ДБЖ 3. Перевірте навантаження 4. Понизьте температуру навколишнього середовища 5. Якщо вищевказані дії не допомогли, зверніться в сервісний центр або до постачальника
12	Несправність вентилятора	1. Електропроводка вентилятора розімкнута 2. Ненормальне обладнання вентилятора	Перевірте вентилятор та підключення
13	Основний захист вимкнено	Перегорів запобіжник	Зверніться до сервісного центру або постачальника
14	Помилка чіпа EEPROM	EEPROM Пошкодження чіпа	Зверніться до сервісного центру або постачальника

Код попередження	Значення	Можливі причини	Метод рішення
21	Перевантаження	Навантаження перевищує номінальну потужність	Перевірте навантаження
24	Дія перемикача технічного обслуговування	Натиснуто перемикач технічного обслуговування	Відпустіть перемикач технічного обслуговування

#### 4.2. Код несправності та рішення

Коли на дисплеї ДБЖ блимає символ "FAULT", а на РК-дисплеї ДБЖ блимає символ "⚠️", ДБЖ перебуває у стані несправності. ДБЖ автоматично переходить на сторінку стану помилки (див. 3.5), щоб спостерігати код несправності та проводити відповідну обробку відповідно до наступної таблиці.

Код попередження	Значення	Можливі причини	Метод рішення
2	Підвищена напруга на шині	1. Струм АС ненормальний 2. Помилка обробки програмного забезпечення 3. Помилка ємності шини.	Зверніться до сервісного центру
3	Знижена напруга на шині	1. Харчування в електромережі занадто низька 2. Помилки обробки програмного забезпечення 3. Несправність конденсатора шини.	Будь ласка, електроживлення в мережі, якщо все в порядку, зверніться в сервісний центр
7	Надмірна температура	1. Несправність вентилятора 2. Повітропровід на задній панелі ДБЖ заблокований 3. Перевантаження 4. Несправність обладнання NTC або ненормальна проводка 5. Пристрій живлення IGBT пошкоджено	1. Перевірте випрямляч на вентиляторі; 2. Очистіть перешкоди на повітропроводі задньої панелі ДБЖ; 3. Перевірити навантаження; 4. Якщо все вищезазначене не вдається вирішити, зверніться в сервісний центр;
8	Короткое замыкание на реле батареи	Пошкоджено обладнання реле RL1 / RL3	Зверніться до сервісного центру
9	Шина вийшла з ладу під час запуску реле	1. Електроживлення з мережі ненормальне 2. Шина запускається і замикається неправильно	Будь ласка, перевірте міське електрику, якщо все в порядку, зверніться в сервісний центр

Код попередження	Значення	Можливі причини	Метод рішення
17	Інвертор відмовляється запускатися	1. Некоторые аппаратные средства инвертора повреждены; 2. Контрольная панель вышла из строя	Зверніться до сервісного центру
18	Перевантаження інвертора	1. Некоторые аппаратные средства инвертора повреждены; 2. Контрольная панель вышла из строя	Зверніться до сервісного центру
19	Вихід інвертора під напругою	1. Некоторые аппаратные средства инвертора повреждены; 2. Контрольная панель вышла из строя	Зверніться до сервісного центру
20	Коротке замикання інвертора	1. Некоторые аппаратные средства инвертора повреждены; 2. Короткое замыкание на выходе	1. Перевірте, чи не відбулося коротке замикання на виході ДБЖ. 2. Перевірте, чи немає короткого замикання навантаження. 3. Якщо все в порядку, зверніться до сервісного центру
26	Захист від перевантаження	1. Зворотний байпас до інвертору 2. Ненормальна перевантаження	Перевірте навантаження і в разі будь-яких відхилень від норми зверніться до сервісного центру
33	Реле інвертора в розімкнутому стані	Реле RL8 пошкоджено	Зверніться до сервісного центру
34	Реле інвертора в короткому замиканні	Реле RL8 пошкоджено	Зверніться до сервісного центру
35	Байпас реле знаходиться у відкритому стані	Реле RL4 / RL6 пошкоджено	Зверніться до сервісного центру
36	Байпас реле в короткому замиканні	Реле RL4 / RL6 пошкоджено	Зверніться до сервісного центру
37	Зворотне підключення на вході і виході	Зворотне підключення на вході і виході	Будь ласка, перевірте дроти входу і виходу



Код попередження	Значення	Можливі причини	Метод рішення
39	Коротке замикання зарядного пристрою	1. Коротке замикання на виході зарядного пристрою 2. Несправність обладнання зарядного пристрою.	Зверніться до сервісного центру
66	Помилка перевантаження	1. Занадто велике перевантаження 2. Зниження напруги призводить до зниження номінальної потужності системи.	1. Перевірте, чи знаходиться навантаження в зазначеному діапазоні. 2. Перевірте, чи не знизилася чи потужність.
67	Перенапруження зарядного пристрою або акумулятор при зворотному підключенні	1. Апаратна помилка 2. Неправильна кількість батарей 3. Неправильна проводка	1. Перевірте, чи відповідає проводка акумулятора або кількість акумуляторів вимогам. 2. У разі відхилення від норми зверніться до сервісного центру
68	Не розпізнається модель ДБЖ	Помилка версії програмного забезпечення	1. Перезавантажте ДБЖ та ПК живлення, 2. Якщо все в порядку, зверніться до сервісного центру
72	Зарядний пристрій перевантаження по току	1. Збій 2. Несправність батареї	1. Переконайтеся, що проводка акумулятора або кількість акумуляторів відповідають вимогам. 2. Якщо все в порядку, зверніться до сервісного центру
73	Немає завантаження	Помилка версії програмного забезпечення	1. Перезавантажте пристрій; 2. Якщо немає ніяких відхилень від норми, зверніться до сервісного центру
81	Невідома установка кількості батареї	Кількість батарей не правильна	1. Перевірте, чи відповідає кількість батареї вимогам. 2. Перевірте, чи збігається конфігурація перемички акумуляторної батареї з налаштуванням програмного забезпечення.
82	Неправильне налаштування кількості батареї	Кількість батарей встановлено неправильно і не відповідає налаштування програмного забезпечення	1. Перевірте, чи відповідає кількість батареї вимогам. 2. Перевірте, чи збігається конфігурація перемички акумуляторної батареї з налаштуванням програмного забезпечення.

Код попередження	Значення	Можливі причини	Метод рішення
83	ЕРО дія	Натисніть кнопку ЕРО	1. Отпустіть кнопку ЕРО. 2. Перевірте жгут проводів кнопки ЕРО.

### 4.3. Поширені несправності та усунення несправностей

Код попередження	Значення	Можливі причини	Метод рішення
1	Підключайтеся до міського електрики але без відображення на РК-дисплеї	1. Немає вхідної потужності 1. вхідна напруга під напругою або перевантаженням	1. Перевірте, чи вхідний джгут ДБЖ надійно підключений 1. Використовуйте вимірювач напруги, щоб перевірити вхідну напругу, якщо вона нормальна або відповідає вимогам
2	Міська електрика в нормі, індикатор струму на вході АС відсутній, ДБЖ продовжує працювати від батарей	1. Вимикач живлення ДБЖ все ще вимкнений 1. Джгут проводів ослаблений або погано підключений	Натиснути вимикач харчування UPS. Перевірте вхідний джгут проводів, чи справний він.
3	ДБЖ не відображує помилку, але немає вихідної напруги	Ослаблений джгут проводів або погане з'єднання	Переконайтеся, що жгут проводів правильно підключений
4	Натиснута кнопка ДБЖ не запускається	1. Натисніть недовго кнопку. 2. Перезавантаження	1. Натисніть  більше 5 секунд, ви почуєте звук "Dj". 2. Зніміть усе навантаження і перезапустіть ДБЖ
5	Є електроживлення міської мережі, але без індикатора міської мережі	Напруга або частота мережі не в межах вхідного діапазону ДБЖ	Використовуйте мультиметр, щоб перевірити вхідну напругу, чи відповідає вхідна частота вимогам.
6	Час розряду акумулятора менше нормативного.	1. Батарея зносилася. 2. Акумулятор не заряджається	1. Встановіть нову батарею.. 2. Заряджайте акумулятор більше 8 годин при звичайному міському електриці, потім перевірте його ще раз.



Код попередження	Значення	Можливі причини	Метод рішення
7	Звук незвичний або запах зсередини ДБЖ	Усередині ДБЖ може бути пошкоджений	Негайно вимкніть ДБЖ, вимкніть живлення і зверніться в центр обслуговування клієнтів для отримання технічної підтримки.
8	Індикація режиму роботи від батареї світиться жовтим, довгий звуковий сигнал, емність батареї недостатня, ДБЖ готовий до вимикання	Батарея розряджена, ДБЖ готовий до відключення і навантаження буде вимкнено.	1. Негайно збережіть дані на підключених пристроях і повністю вимкніть їх, щоб уникнути втрати даних або пошкодження. 2. Негайно підключіть вхідні клеми ДБЖ до резервного джерела живлення АС.

#### 4.4. Код попередження ALA 4

- Не правильна організація заземлення в місці встановлення ДБЖ!
1. **ДБЖ вимагає наявності заземлення!** За відсутності заземлення з'являється помилка ALA4. Обов'язково потрібно заземлення для ДБЖ, щоб помилка ALA4 не з'являлася!
  2. **Уважно підключайте ДБЖ до електроживлення.** При підключенні заборонено підключати фазу ДБЖ на нуль і навпаки! Порушення підключення може призвести до поломки обладнання!
  3. Якщо при включенні ДБЖ перебуває в режимі байпасу: При надходженні живлення 220В ДБЖ автоматично вмикається та перемикається в режим байпасу (індикатор «3» - ЖОВТИЙ)
  4. ДБЖ потрібно переключити в режим AC mode (індикатор «2» - ЗЕЛЕНИЙ) - Затиснути першу та другу кнопку (приблизно 1 сек) (після звукового сигналу відразу відпустити).
  5. Для вимикання ДБЖ потрібно вимкнути електроживлення – ДБЖ автоматично перейде в режим байпасу. Затиснути другу та третю кнопку (приблизно 1 сек) (після звукового сигналу відразу відпустити) і зачекати приблизно 30-60 сек.

#### 4.5. Порівняльна таблиця установки кількості батарей на платі управління

16 шт. батарей	18 шт. батарей	20 шт. батарей

Якщо ви не кваліфікований фахівець, прохання не міняти будь-яку кількість батарей.

#### 5. Експлуатація, обслуговування та ремонт акумуляторних батарей

Ця серія ДБЖ вимагає мінімального обслуговування. Батареї герметичні і не вимагають частого обслуговування. Але батареї потрібно постійно заряджати, щоб продовжити їх термін служби. ДБЖ заряджає батареї при підключенні до АС, незалежно від того включений або виключений він. В ДБЖ є функція захисту від перезарядки і перервантаження.

Виробник рекомендує при купівлі та першому запуску ДБЖ залишити його на кілька годин при кімнатній температурі, і тільки після цього підключати до мережі. Після цього провести повну зарядку АКБ **не менше 12 годин** незалежно від індикації на екрані ДБЖ. Надалі час зарядки залежить від моделі УПС і використовуваних батарей. **Тільки після заряджання пристрою до ста відсотків рекомендується підключати навантаження.** Таким чином, акумулятори зможуть працювати в штатному режимі.

Якщо ви не користуєтесь ДБЖ протягом тривалого часу, заряджайте його кожні 4-6 місяців. У місяць з високою температурою акумулятор слід заряджати і розряджати кожні два місяці, час зарядки не повинно бути менше 12 годин.

При нормальних обставинах термін служби батареї становить 2-5 років. Якщо буде виявлено, що батарея знаходиться в поганому стані, її необхідно замінити заздалегідь. Заміну акумулятора повинен виконувати спеціаліст.

При заміні батареї дотримуйтесь принципу відповідності моделі і кількості батарей. Батарею не можна замінювати окремо залишивши інші в ДБЖ або батарейному блоці, заміну комплексно слід проводити відповідно до інструкцій постачальника батареї. У нормальних умовах (за умови, що джерело з невеликим резервним живленням) акумулятор необхідно заряджати і розряджати кожні 4-6 місяців. Продовжуйте розряджати перед вимиканням ДБЖ, потім продовжуйте зарядку. Стандартний час зарядки повинно бути не менше 12 годин.

#### Опціональне доповнення: Модуль дистанційного контролю за протоколом SNMP

**ВАЖЛИВО!!!** Наявність організації правильного за нормами заземлення обов'язково!! За його відсутності можлива чи не працездатність ДБЖ (на екрані відображається помилка) або поломка!! Поломка через не організацію заземлення, не потрапляє під гарантійний випадок!!

Характеристика товару можуть бути змінені виробником без попереднього повідомлення.