THE POWER IS ON

Джерело безперебійного живлення ДБЖ

Cover JR

10 - 15 - 20 кВА

3:3/3:1

Посібник користувача

Вміст цього документа є авторським правом видавця і не може бути відтворений без попереднього дозволу.
Виробник залишає за собою право зміни дизайну та технічних характеристик без попереднього повідомлення.

Copyright 2020
COMEX SA
Всі права захищені.

V.2051

Зміст

1.Правила безпеки 1
2.Транспортування, розпакування ДБЖ 3
3. Зовнішній вигляд і підключення..... 4
3.1. Задня панель ДБЖ 4
3.2. Підключення віддаленого перемикача REPO 4
3.3. Підключення комунікації до зовнішнього сервісного обходу EMBS..... 4
3.4. Підключення комунікаційних портів..... 5
3.5. Підключення живлення - конфігурація 3:3 5
3.6. Підключення живлення - конфігурація 3:1 5
4.Робота РК-дисплея 6
4.1. Головне вікно дисплея 6
4.2. Вікно керування ДБЖ.....7
4.3. Вікно вимірювання 9
4.4. Вікно конфігурації ДБЖ (Налаштування) 11
4.5. Інформаційне вікно 13
4.6. Вікно оповщення..... 13
5.Звукові сигнали оповіщення та коди подій..... 14
5.1. Звукове оповіщення..... 14
5.2. Коди попереджень..... 14
6.Робота ДБЖ 15
6.1. Увімкнення ДБЖ від мережі..... 15
6.2. Вимкнення ДБЖ 15
6.3. Увімкнення ДБЖ від акумулятора 15
6.4. Переведення ДБЖ в режим сервісного байпасу..... 16
6.5. Переведення ДБЖ з режиму сервісного байпасу в нормальний режим роботи.....16
6.6. Встановлення програмного забезпечення 16
7.Робоче середовище та робота ДБЖ 17
7.1. Умови роботи..... 17
7.2. Умови зберігання 17
7.3. Заміна батареї..... 17
8.Технічна специфікація 18

1. Правила безпеки

Цей посібник містить інформацію про безпечне використання ДБЖ. Перш ніж розпаковувати та встановлювати ДБЖ, прочитайте його вміст і дотримуйтесь його інструкцій.

⚠	**ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ**
EN 62040-3	Системи безперебійного живлення (UPS): методи визначення властивостей і вимоги до випробувань.

⚠	**ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ - ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ**
EN 62040-2: 2006 C3	Системи гарантованого живлення (ДБЖ): електромагнітна сумісність.
EN 61000-2-2: 2002	Електромагнітна сумісність (EMC): Навколишнє середовище. Рівні сумісності для проведених низькочастотних розладів та сигналізації в суспільних низьковольтних системах електропостачання.
EN 61000-4-2: 2009	Електромагнітна сумісність (EMC): Методи випробування та вимірювання - перевірка стійкості до електростатичного розряду.
EN 61000-4-3: 2006+ A1: 2008 + A2: 2010	Електромагнітна сумісність (EMC): Методи випробування та вимірювання - Тест на стійкість до радіочастотного електромагнітного поля.
EN 61000-4-4: 2004+ A1: 2010	Електромагнітна сумісність (EMC): Методи випробування та вимірювання - Перевірка стійкості до серії швидких електричних перехідних процесів.
EN 61000-4-5: 2006	Електромагнітна сумісність (EMC): методи випробування та вимірювання - тест на стійкість до перенапруг.
EN 61000-4-6: 2009	Електромагнітна сумісність (EMC): Методи випробувань і вимірювань - Стійкість до провідних завад, спричинених радіочастотними полями.
EN 61000-4-8: 2010	Електромагнітна сумісність (EMC): Методи випробування та вимірювання - Перевірка стійкості до магнітного поля на частоті електромережі.
Пристрій відповідає Директиві 2004/108 / EC (EMC).	

⚠	**ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ - БЕЗПЕКА**
EN 62040-1: 2008	Системи безперебійного живлення (ДБЖ): загальні вимоги та вимоги до безпеки ДБЖ.
EN 60950-1: 2006 IEC 60417	Пристрої інформаційних технологій. Безпека. Символи, що використовуються на пристроях
Пристрій відповідає директиві 2006/95/EC (LVD).	

- Зберігайте цю інструкцію з експлуатації! Посібник містить важливі інструкції щодо використання ДБЖ, яких слід дотримуватися під час встановлення та використання пристрою ДБЖ та батарей.
- Якщо блок живлення холодний і перенесений у тепле місце, може утворитися конденсат. Тому до початку його підключення слід почекати не менше 2 годин.
- Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, ДБЖ слід встановлювати у чистому приміщенні з відповідною температурою та вологістю. Температура навколишнього середовища не повинна перевищувати 40°C.
- Не встановлюйте блок живлення в місці, підданому впливу прямих сонячних променів або інших джерел тепла.
- Не підключайте до ДБЖ пристрої, які можуть перевантажити вихід ДБЖ, наприклад, лазерні принтери, електричні нагрівачі тощо.
- Кабелі повинні бути з'єднані та розміщені таким чином, щоб ніхто не міг випадково на них наступити чи від'єднати.
- ДБЖ необхідно під'єднати до настінної розетки з робочим захисним заземленням (PE).
- Не закривайте вентиляційні отвори на ДБЖ. Переконайтеся, що вентиляційні отвори відкриті і є мінімум 25 см вільного простору для вентиляції.
- Розетка живлення ДБЖ має бути захищена відповідним вимикачем перевантаження струму.
- ДБЖ має власне джерело живлення від акумулятора, тому на вихідних розетках може бути напруга, навіть якщо ДБЖ не підключено до мережі.
- Обслуговування акумуляторів має виконувати навчений персонал, який обізнаний з роботою акумуляторів та вживає відповідних запобіжних заходів під час їх використання.
- При необхідності заміни батареї використовуйте батареї однакової кількості та параметрів, тобто номінальної напруги, ємності та розмірів.

***УВАГА!** Не кидайте акумулятор у вогонь. Акумулятор може вибухнути.*

***УВАГА!** Не відкривайте та не пошкоджуйте акумулятор. Вивільнений електроліт шкідливий для шкіри та очей. Він може бути токсичним.*

- Акумулятор може становити ризик ураження електричним струмом. При роботі із батареями необхідно дотримуватися таких запобіжних заходів:
    - Зніміть з рук годинник, каблучки та інші металеві предмети.
    - Використовуйте інструменти з ізольованими ручками.
    - Одягніть гумові рукавички і черевики.
    - Не кладіть інструменти або металеві деталі поверх батареї.
    - Від'єднайте джерело зарядки акумулятора перед під'єднанням або від'єднанням клем акумулятора.
- Перевірте, чи батарея не заземлена випадково. Якщо так, усуньте джерело замикання на землю. Контакт з будь-якою частиною заземленої батареї може призвести до ураження електричним струмом.

2. Транспортування, розпакування ДБЖ

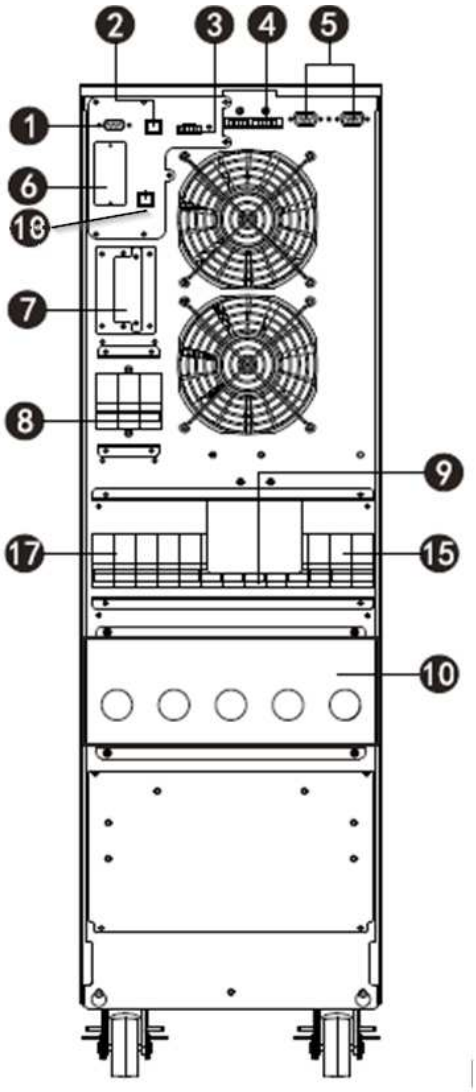
Уважно перевірте, чи упаковка та вміст не пошкоджені. У разі виявлення будь-яких пошкоджень негайно повідомте про це транспортну компанію та дистриб'ютора обладнання.
Не викидайте упаковку ДБЖ.

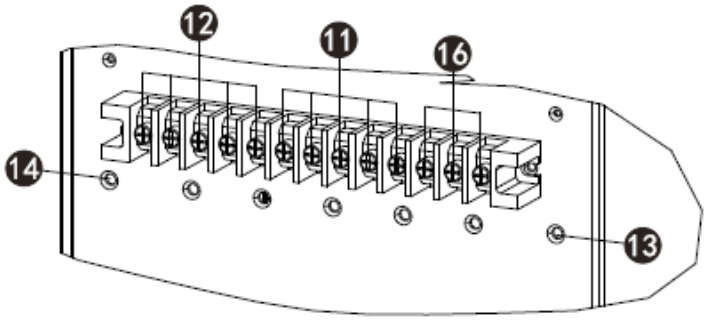
1. Якщо пошкоджень не виявлено, обережно відкрийте коробку.
2. Розпакуйте всі захисні елементи (губки, наповнювачі).
3. Обережно зніміть ДБЖ із захисної плівки та покладіть його на чисту, рівну та стійку поверхню.

Щоб запобігти механічні пошкодження, удари та падіння, транспортуйте ДБЖ лише в оригінальній упаковці

3. Зовнішній вигляд і підключення

3.1. Задня панель ДБЖ





1. Комунікаційний порт RS 232.
2. Порт зв'язку USB.
3. Порт EPO (роз'єм протипожежного вимикача).
4. Паралельний порт (опціонально).
5. Паралельний порт (опціонально).
6. Слот для карти зв'язку (SNMP).
7. Гніздо зовнішнього акумулятора.
8. Роз'єднувач для живлення випрямляча ДБЖ.
9. Механічний і сервісний байпас.
10. Клемна колодка для підключення силових кабелів.
11. Клеми для живлення випрямляча ДБЖ.
12. Клеми для підключення електроживлення споживачів.
13. Клема заземлення.
14. Термінал заземлення.
15. Внутрішній байпасний роз'єднувач для ДБЖ.
16. Байпас клем живлення.
17. Вихідний роз'єднувач.
18. Байпас комунікаційного роз'єму внутр. EMBS.

Рис. 1 ДБЖ COVER JR 10 - 20K

3.2. Підключення дистанційного перемикача REPO

ДБЖ оснащений портом EPO для підключення дистанційного аварійного вимикача REPO (*Дистанційне аварійне вимкнення*). Порт EPO налаштований як NC (нормально закритий), активація EPO відбувається шляхом розриву з’єднання між контактами 1 і контактами 2 (зняття перемички).

3.3. Підключення комунікації до зовнішнього сервісного обходу EMBS

ДБЖ оснащений роз’ємом EMBS, що дозволяє підключати комунікацію до зовнішнього сервісного байпасу, щоб дозволити вимкнути інвертор під час роботи на зовнішньому байпасі. Це NC (нормально закритий) порт, який активується при розриві з’єднання між контактами 1 і контактами 2 (зняття перемички). Активація порту вимикає інвертор і блокує можливість його активації.

3.4. Підключення комунікаційних портів

ДБЖ оснащений двома комунікаційними портами:

USB

Інтелектуальний слот (SNMP)

Щоб увімкнути автоматичне керування та моніторинг ДБЖ, підключіть USB-кабель, що постачається разом із ДБЖ, з одного боку до гнізда USB на ДБЖ, а з іншого боку — до гнізда USB на комп'ютері. Програмне забезпечення, що постачається з ДБЖ, дозволяє автоматизувати процеси включення/вимкнення приймачів, підключених до ДБЖ, залежно від подій, що відбуваються на ДБЖ (наприклад, збій живлення, низький рівень батареї, перевантаження тощо). Програмне забезпечення також дозволяє здійснювати постійний моніторинг та реєстрацію історії подій ДБЖ.

ДБЖ також має слот для додаткових карт, що дозволяє модернізувати мережеву карту SNMP для віддаленого зв'язку через мережу.

3.5. Підключення живлення - конфігурація 3:3

ПРИМІТКА. Конфігурацію роботи ДБЖ може змінити тільки авторизований сервіс!

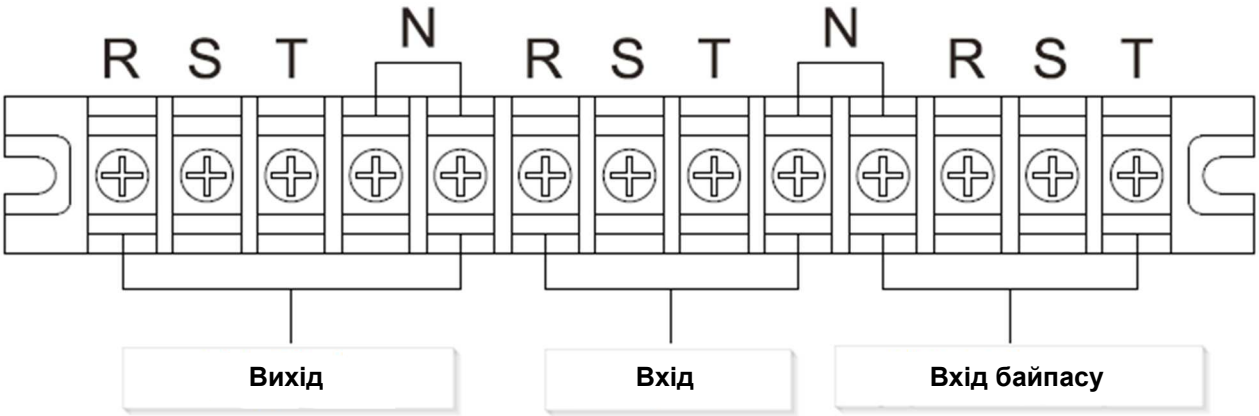


Рис. 2 Клема для підключення блоку живлення для COVER JR 10 - 20K конфігурація 3:3 фази

3.6. Підключення живлення - конфігурація 3:1

ПРИМІТКА. Конфігурацію роботи ДБЖ може змінити тільки авторизований сервіс!

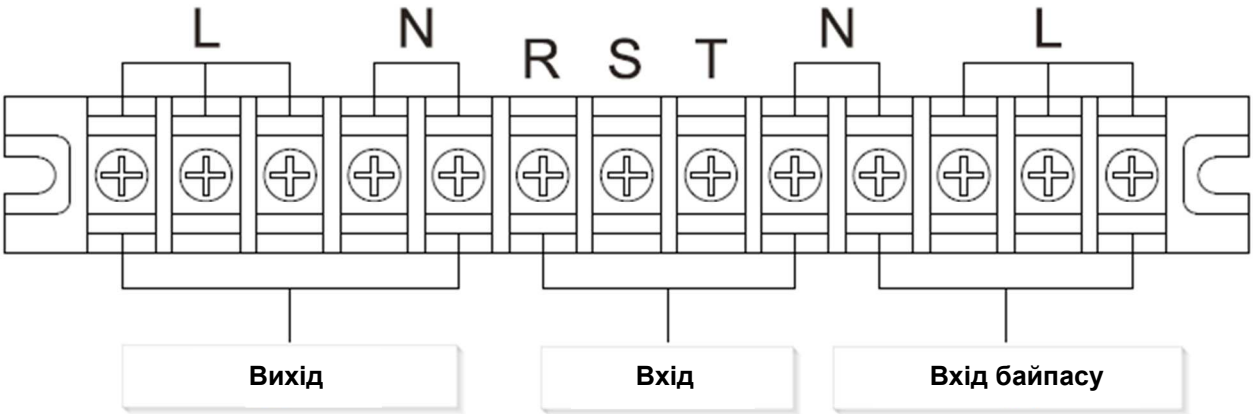
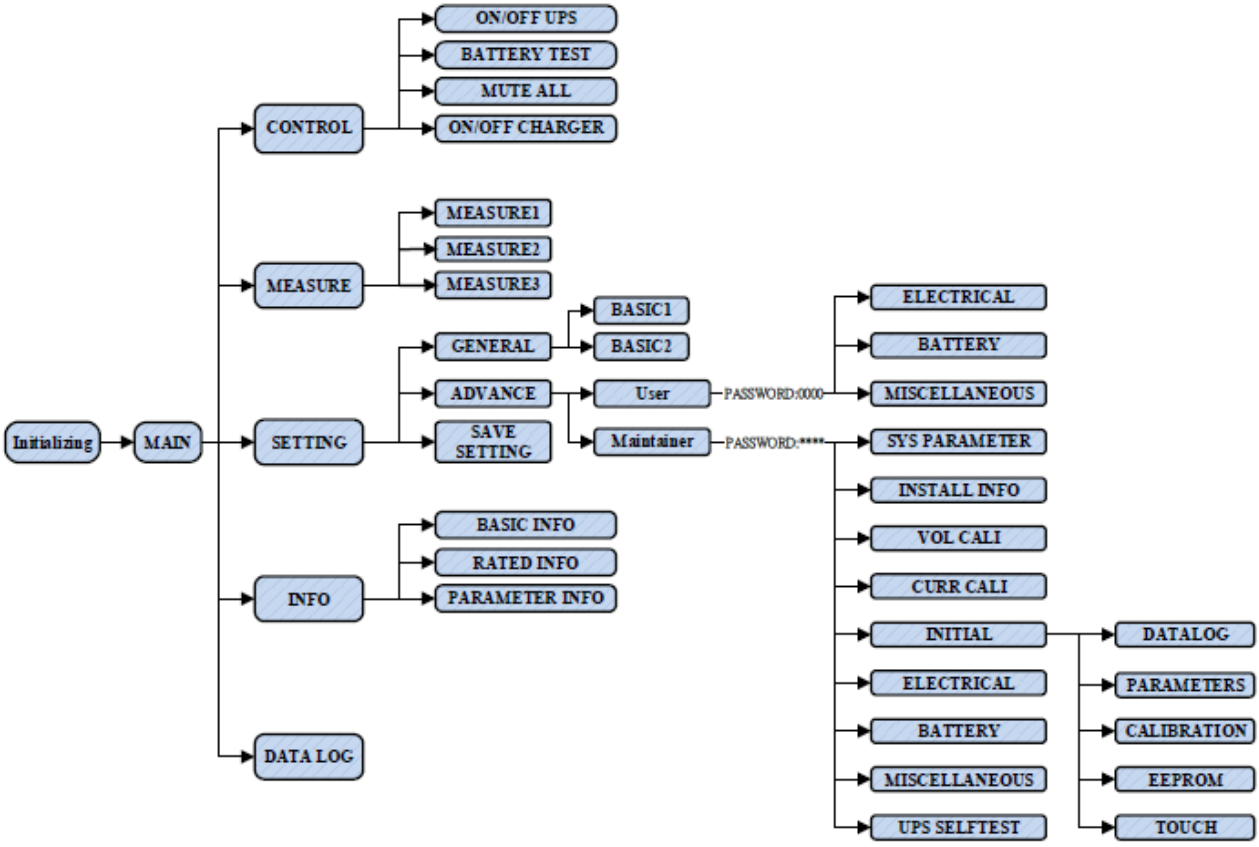


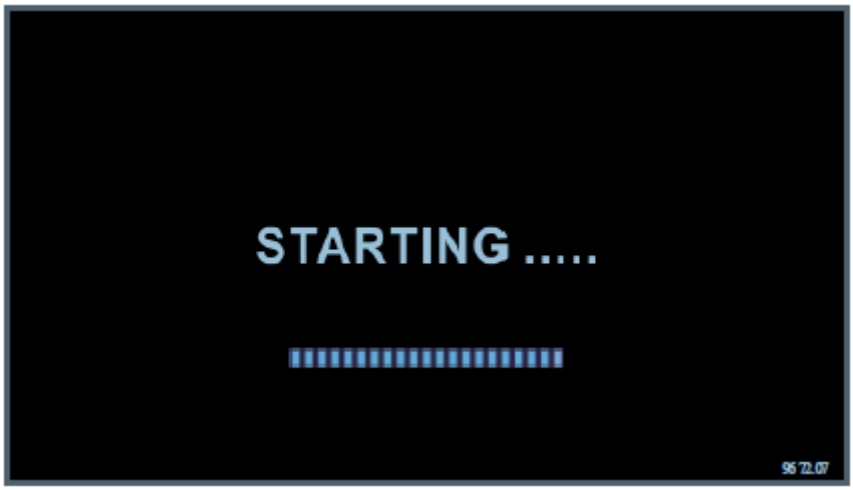
Рис. 3 Клема для підключення джерела живлення для COVER JR 10 - 20K конфігурація 3:1 фаза

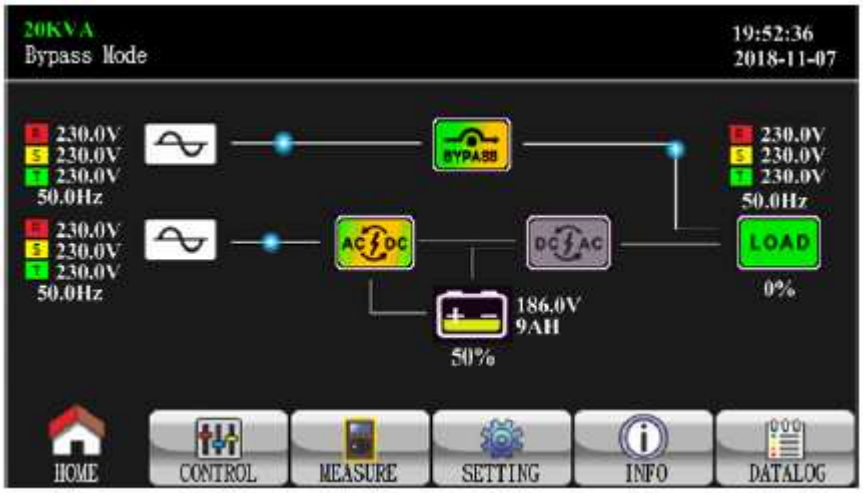
4. Робота РК-дисплея

Блок живлення оснащений кольоровою сенсорною РК-панеллю. Нижче наведена діаграма, що показує можливості та розташування різних блоків інформації, доступної в меню дисплея.
Для конфігурацій ДБЖ 3:3 і 3:1 існують відмінності в кількості відображуваних вихідних фаз і фаз байпаса. На екранах нижче показано конфігурацію 3:3. Для конфігурації 3:1 відображається лише 1 вихідна фаза та байпас.



4.1. Головне вікно дисплея





У головному меню дисплея відображається поточний режим роботи ДБЖ (потік енергії через окремі функціональні блоки) та параметри живлення, батареї та виходів ДБЖ.

Щоб повернутися до головного вікна з будь-якого іншого місця, скористайтеся значком .

4.2. Вікно керування ДБЖ

Меню керування CONTROL дозволяє включити або вимкнути інвертор ДБЖ, запустити тестування батарей та вимкнути звукову сигналізацію.

Виберіть команду UPS ON / OFF, щоб увімкнути або вимкнути інвертор ДБЖ. Дисплей перейде до наступного вигляду з вимогою підтвердити або скасувати свій вибір.

Натисніть «YES», щоб увімкнути/вимкнути ДБЖ. Дисплей повернеться до вигляду головного вікна. Натисніть «BACK» або «No», щоб повернутися до вікна керування.

На дисплеї в головному вікні відображатимуться повідомлення, пов’язані з увімкненням ДБЖ (Turning on) або вимкненням ДБЖ (Turning off).

Увімкнути ДБЖ

Вимкнути ДБЖ

Щоб почати тестування батареї, виберіть команду «BATT TEST» і підтвердіть свій вибір клавішею «YES». Щоб перервати перевірку, виберіть повернення до меню «BACK» або команду «No».

На дисплеї в головному вікні з'являться повідомлення, пов'язані з тестуванням батареї або з інформацією, що тестування батареї не вдалося.

Увімкнути тест акумулятора

Скасувати тест акумулятора

Щоб вимкнути звуковий сигнал, виберіть команду «MUTE ALL» та підтвердіть свій вибір клавішею «YES».

Щоб увімкнути звук, виберіть «BACK» або за допомогою команди «No».

Значок вимкнення звуку з’являється на дисплеї в головному вікні у верхньому лівому куті .

Вимкнути сигнали оповіщення

Увімкнути сигнали оповіщення

Меню керування також дозволяє вмикати або вимикати зарядний пристрій. Вибір команди «ON / OFF CHARGER» дозволяє його ввімкнути «Turn on Charger», якщо він не працює, або вимкнути «Turn off Charger», якщо він працює.

Увімкнути зарядний пристрій

Вимкнути зарядний пристрій

4.3. Вікно вимірювання

На екранах нижче показано конфігурацію фаз 3:3. Для конфігурації 3:1 відображається лише 1 вихідна фаза та байпас.

На вкладці вимірювання Для перемикання за допомогою клавіш є три вікна стрілки вгору/вниз. Перше вікно містить інформацію про параметри:

- Phase voltage of the L-N rectifier supply — **Фазова напруга живлення LN випрямляча**
- Phase-to-phase voltage of the L-L rectifier supply — **Міжфазна напруга живлення випрямляча LL**
- Rectifier supply frequency — **Частота живлення випрямляча**
- L-N inverter phase voltage — **Напруга фази LN інвертора**
- L-L inverter phase-to-phase voltage — **Міжфазна напруга LL інвертор**
- Inverter frequency — **Частота інвертора**
- L-N phase voltage of the bypass supply — **Фазова напруга байпасного живлення LN**
- Phase-to-phase voltage of the L-L bypass — **Міжфазна напруга байпаса LL**
- Bypass supply frequency — **Частота живлення байпаса**
- Phase voltage at the UPS L-N output — **Фазова напруга на виході ДБЖ LN**
- Phase-to-phase voltage at the UPS L-L output — **Міжфазна напруга на виході ДБЖ LL**
- UPS output frequency — **Вихідна частота ДБЖ**

У другому вікні вимірювань доступні такі показники:

- Apparent power on the UPS — **Повна потужність ДБЖ**
- Active power on the UPS — **Активна потужність на джерелі живлення ДБЖ**
- Percentage of active power load of each output phase — **Відсоток навантаження активної потужності кожної з вихідних фаз**
- Percentage of apparent power load of each output phase — **Відсоток повної потужності навантаження кожної з вихідних фаз**
- Total percentage of active power load on the UPS — **Загальний відсоток навантаження активної потужності на ДБЖ**
- Total UPS apparent power percentage — **Загальне повне навантаження на ДБЖ**
- Battery voltage +/- — **Напруга акумулятора +/-**
- DC BUS +/- voltage — **Напруга шини DC +/-**
- Battery charging current — **Струм заряду акумулятора**
- Battery discharge current — **Струм розряду акумулятора**
- R / S / T temperatures — **Температура R / S / T**

Третя вкладка пропонує вимірювання вхідних і вихідних струмів, коефіцієнтів потужності, а також вимірювання активної та повної вхідної потужності, а також відсотка навантаження.

4.4. Вікно конфігурації ДБЖ (Налаштування)

На вкладці конфігурації на вибір є два рівні налаштування.
Базовий режим (ЗАГАЛЬНИЙ) для користувача дозволяє встановити:

- Time — **Час**
- Dates — **Дата**
- Language selection — **Вибір мови**
- Power sources network / generator — **Джерела живлення мережа / генератор**
- Service telephone number — **Номер телефону сервісної служби**
- Contact person — **Контактна особа**
- Service email address — **Сервісна електронна адреса**
- Mute alarms — **Вимкнути оповіщення**

У розширеному режимі, доступному для севрісного персонала, потрібна авторизація пароля.

Введіть пароль

Пароль неправильний

У сервісному режимі можна налаштувати електричні параметри:

- Voltage, frequency — **Напруга, частота**
- Working mode — **Режим роботи**
- Voltage tolerance ranges etc. — **Діапазон допуску напруги тощо.**

Параметри акумулятора:

- Warning levels for high and low battery voltage — **Рівні попередження про високу та низьку напругу акумулятора**
- Cut-off voltage — **Напруга відсікання**
- Capacity and number of battery chains etc. — **Ємність і кількість акумуляторних ланцюгів тощо.**

Інші детальні налаштування доступні виключенням для спеціалістів з обслуговування.

Інші параметри ДБЖ:

- Possibility to set the UPS to restart after the battery is discharged — **Можливість налаштувати ДБЖ на перезавантаження після розрядження батареї**
- UPS shutdown delay — **Затримка вимкнення ДБЖ**
- UPS switch-on delay after power recovery — **Затримка включення ДБЖ після відновлення живлення**
- Password change — **Зміна пароля**

4.5. Інформаційне вікно

На вкладці інформації

є доступ до всіх налаштованих робочих параметрів ДБЖ, інформація про версію програмного забезпечення, серійний номер тощо. У режимі користувача можна лише переглядати параметри, але не змінювати їх.

4.6. Вікно оповщення

На вкладці оповіщення

відображаються поточні існуючі оповіщення та попередження. Зразок оповіщення про відключені батареї нижче:

5. Звукові сигнали оповіщення та коди подій

5.1. Звукове оповіщення

Опис	Звукове оповіщення	Можливість відключення звуку
Робота при байпасі	1x / 2 хвилини	Є
Робота від батарей	1x / 4 секунди	
Пошкодження	безперервне	
Перевантаження	2x/1 секунду	Немає
Інші	1x / 1 секунду	Є

5.2. Коди попереджень

код	Попередження	код	Попередження
01	Батареї не підключені	36	Незбалансований струм інвертора
02	N провід відсутній	3A	Сервісний байпас додан
04	Неправильна послідовність фаз джерела живлення випрямляча	3C	Вкрай незбалансоване навантаження
05	Неправильна послідовність фаз байпасного живлення	3D	Нестабільний байпас
07	Надмірний заряд акумулятора	3E	Занадто висока напруга акумулятора
08	Низька напруга акумулятора	3F	Незбалансована напруга акумулятора
09	Перевантаження	40	Коротке замикання зарядного пристрою
0A	Несправність вентилятора	41	Збій живлення байпасу
0B	Активне EPO	42	Перегрів ізоляційного трансформатора
0D	Перегрів	43	Помилка плавного запуску шини DC
0E	Несправність зарядного пристрою	44	Скидання EEPROM
21	Різні лінії електропередач для випрямлячів в паралельній системі	45	Зовнішній вихідний перемикач відкритий
22	Різні байпасні лінії живлення в паралельній системі	46	Зовнішній вимикач акумулятора розімкнений
33	Блокування режиму обходу після 3-разового перевантаження на 30 хвилин	47	Зовнішній перемикач байпаса закритий
34	Інвертор не симетричний	48	Зовнішній вхідний сигнал відкритий

6. Робота ДБЖ

6.1. Увімкнення ДБЖ від мережі

1. Увімкніть вихідний перемикач на задній панелі ДБЖ.
2. У разі зовнішніх батарей переведіть роз'єднувач батареї, розташований біля акумуляторної шафи, у положення ON.
3. Увімкніть роз'єднувачі байпаса та випрямляча ДБЖ. Як тільки подається живлення, РК-панель загоряється, і вентилятори починають працювати. Через кілька секунд ДБЖ переходить в режим байпаса.

Увімкнення живлення ДБЖ увімкне режим Bypass. При цьому на приймачі подається напруга від входу ДБЖ і вони не захищені від відключення електроенергії. Щоб запустити інвертор ДБЖ, увімкніть меню управління ДБЖ.

4. Щоб увімкнути джерело живлення, виберіть вкладку "Control" та команду "Turn on".
5. Через кілька секунд ДБЖ включає інвертор і починає нормальну роботу.

Якщо напруга живлення виходить за межі допуска, ДБЖ починає працювати від батареї. Коли акумулятор розрядиться, живлення вимикається. Повернення живлення в мережі викликає автоматичний перезапуск ДБЖ до нормальної роботи.

Увага! Щоб отримати максимальну тривалість автономної роботи, батареї слід заряджати щонайменше 10 годин після першого використання. Максимальна ємність акумулятора досягається після двох повних циклів розрядки/зарядки.

6.2. Вимкнення ДБЖ

1. Вимкніть інвертор ДБЖ, вибравши «OFF UPS» у вікні керування. ДБЖ перейде в режим Bypass.

У випадку, якщо ДБЖ працює від акумулятора, описана вище процедура вимикає ДБЖ і напругу на виході ДБЖ.

2. У режимі Bypass вихідна напруга подається безпосередньо від мережі. Щоб повністю вимкнути ДБЖ, вимкніть навантаження, підключені до ДБЖ, а потім відключіть живлення ДБЖ. Через кілька секунд ДБЖ вимикає РК-панель і зупиняє вентилятори.
3. Переведіть вимикач акумулятора в положення OFF.
4. Поверніть вихідний вимикач у положення OFF.

6.3. Увімкнення ДБЖ від акумулятора

1. Увімкніть вихідний перемикач на задній панелі ДБЖ.
2. У разі зовнішніх батарей переведіть роз'єднувач батареї, розташований біля акумуляторної шафи, у положення ON.
3. Натисніть кнопку «Power ON», щоб перевести ДБЖ у режим очікування. Після того, як дисплей увімкнеться, виберіть команду «On» в меню керування, щоб увімкнути інвертор і подати напругу на вихід ДБЖ.
4. Через кілька секунд ДБЖ переходить у режим роботи від акумулятора.

6.4. Переведення ДБЖ в режим сервісного байпасу

Наведена нижче процедура стосується ДБЖ, оснащеного зовнішнім сервісним байпасом. Перемикання ДБЖ в режим сервісного байпасу призводить до того, що приймачі не захищені проти відключень електроенергії.

1. Вимкніть інвертор ДБЖ (вкладка керування). ДБЖ підтвердить вимкнення одним звуковим сигналом і перейде в режим байпаса.
2. Переведіть зовнішній байпас обслуговування з положення ДБЖ на положення BYPASS.
3. Щоб повністю вимкнути ДБЖ, вимкніть живлення ДБЖ. Через кілька секунд ДБЖ вимикає РК-панель і зупиняє вентилятори.
4. Переведіть вимикач акумулятора в положення OFF.

6.5. Переведення ДБЖ з режиму сервісного байпасу в нормальний режим роботи

1. Увімкніть вихідний перемикач на задній панелі ДБЖ.
2. У разі зовнішніх батарей переведіть роз'єднувач батареї, розташований біля акумуляторної шафи, у положення ON.
3. Увімкніть живлення ДБЖ на розподільному щиті ДБЖ. Як тільки подається живлення, РК-панель загоряється, і вентилятори починають працювати. Через кілька секунд ДБЖ переходить в режим байпаса.

Переконайтеся, що світлодіод Bypass світиться, щоб перейти до наступного кроку.

4. Переведіть зовнішній байпас обслуговування з положення BYPASS у положення UPS.
5. Щоб увімкнути живлення (запустити інвертор), виберіть команду «Turn on» на вкладці керування.
6. Через кілька секунд ДБЖ включає інвертор і починає нормальну роботу.

6.6. Встановлення програмного забезпечення

Щоб скористатися всіма перевагами ДБЖ, встановіть надане програмне забезпечення ViewPower для комунікації .

Під час встановлення дотримуйтесь інструкцій на екрані комп’ютера. Після завершення процесу встановлення перезавантажте комп'ютер. Перезавантаження комп’ютера автоматично запустить ViewPower, як показано піктограмою ViewPower на системній панелі Windows.

7. Робоче середовище та робота ДБЖ

7.1. Умови роботи

Для забезпечення належних умов роботи системи безперебійного живлення приміщення з джерелом живлення має бути чистим, очищеним від пилу та бруду.

Час від часу (принаймні кожні 6 місяців або частіше залежно від ступеня забруднення) очищуйте вентиляційні отвори на джерелі живлення, щоб забезпечити вільний доступ повітря.

Щоб продовжити термін служби акумулятора, температура навколишнього середовища повинна бути в межах 15-25°C.

7.2. Умови зберігання

Якщо ДБЖ не використовується і передбачається його зберігання, батареї необхідно періодично заряджати, щоб уникнути їх пошкодження. Залежно від температури навколишнього середовища, ДБЖ слід підключати щонайменше кожні 6 місяців, щоб зарядити акумулятор. Зазвичай акумулятори заряджаються протягом 4 годин до 90% їхньої ємності, але рекомендується залишити джерело живлення увімкненим на період 24-48 годин, щоб повністю зарядити акумулятори, що продовжить термін їх служби.

Температура зберігання до 20 °C - заряд АКБ кожні 6 місяців.

Температура зберігання до 30 °C - заряд АКБ кожні 3 місяці.

Температура зберігання при 40 °C - заряд АКБ кожен 1 місяць.

7.3. Заміна батареї

Якщо час роботи ДБЖ скорочується вдвічі при нормально працюючих батареях, або ДБЖ оповіщує про вихід з ладу батареї, слід негайно замінити батареї.

Після відключення батарей приймачі не захищені від відключення електроенергії.

Не рекомендується замінювати батареї під час роботи ДБЖ та приймачів.

Не дозволяється замінювати батареї, коли ДБЖ працює в режимі від батареї!

8. Технічна специфікація

Модель	JR 10	JR 15	JR 20
Потужність	**10 кВА / 10 кВт**	**15 кВА / 15 кВт**	**20кВА / 20кВт**
Кількість фаз IN: OUT	3:3 або 3:1		
Вхід			
Напруга живлення	380/400/415 В AC		
Діапазон напруги	- 53% ÷ + 30% для 50% навантаження - 24% ÷ + 20% для 100% навантаження		
Частота	50/60 Гц		
Діапазон частот	- 20% ÷ + 20%		
THDi	<3%		
Коефіцієнт вхідної потужності	≥0,99		
Вихід			
Номінальна напруга	380/400/415 В AC або 220/230/240 В AC		
Коефіцієнт потужності	1.0		
Статичне / динамічне регулюв. напруги	± 1% / ± 2%		
Вміст гармоній напруги THDu	<2%		
Номінальна частота	50/60 ± 0,05 Гц		
Стійкість інвертора до перевантаження	110% - 60 хвилин, 125% - 10 хвилин, 150% - 60 секунд		
Опір короткого замикання	340% від номінального струму протягом 200 мс		
ККД в режимі онлайн	> 96%		
ККД в режимі Eco	99%		
Крест-фактор	3: 1		
Батареї			
Старт від батареї	Є		
Тип батарей	VRLA, AGM, GEL		
Кількість батарей в одному ланцюзі	16 - 20 шт x 12 В 32 - 40 шт x 12 В	32 - 40 шт x 12В	
Макс. кількість батарей всередині ДБЖ	40 шт x 9 Ar / 12 В		
Макс. потужність системи зарядки	12 А		
Час зарядки	Від 3 до 8 годин до 90% потужності (можна налаштувати)		
Цикл зарядки	Відповідно до DIN 41773 з автоматичним відключенням зарядки за критерієм струму та напруги, з контролем часу, можливість температурної компенсації напруги зарядки		
Розміри та вага			
Розміри Ш x Г x В	250 x 627 x 827 мм		
Вага ДБЖ без внутрішніх батарей	44 кг	47 кг	
Вага ДБЖ з макс. кількістю внутрішніх АКБ	154 кг	157 кг	
Порти оповіщення та комунікації			
Індикатор робочого стану	LCD + звукова сигналізація		
Комунікація	USB, IntelligentSlot, EMBS, REPO, паралельний порт. Додатково: SNMP, ModBus, DryContact, RS232, RS485.		
Умови навколишнього середовища			
Рівень шуму	<58 дБ при навантаженні 100%, <52 дБ при навантаженні 50%		
Допустима робоча температура	0 °C ÷ 40 °C		
Рекомендована робоча температура	15 °C ÷ 25 °C		
Температура зберігання	-20 °C ÷ 40 °C		
Вологість повітря	0 ÷ 95% (без конденсату)		
Стандарти			
Завадостійкість	EN 62040-2: 2005, EN 62040-2: 2006		
Безпека	IEC62040-1-1, CE, 62040-3: 2001		
Додаткове обладнання			
- SNMP карта - Датчик умов навколишнього середовища - Карта DryContact - Карта ModBus	- Зовнішній, сервісний безперебійний байпас - Батареї на стійці або батарейні модулі - Плата паралельної роботи ДБЖ		

У публікації наведені параметри стандартних моделей. Через постійне вдосконалення продукту ми залишаємо за собою право змінювати параметри без попереднього повідомлення.