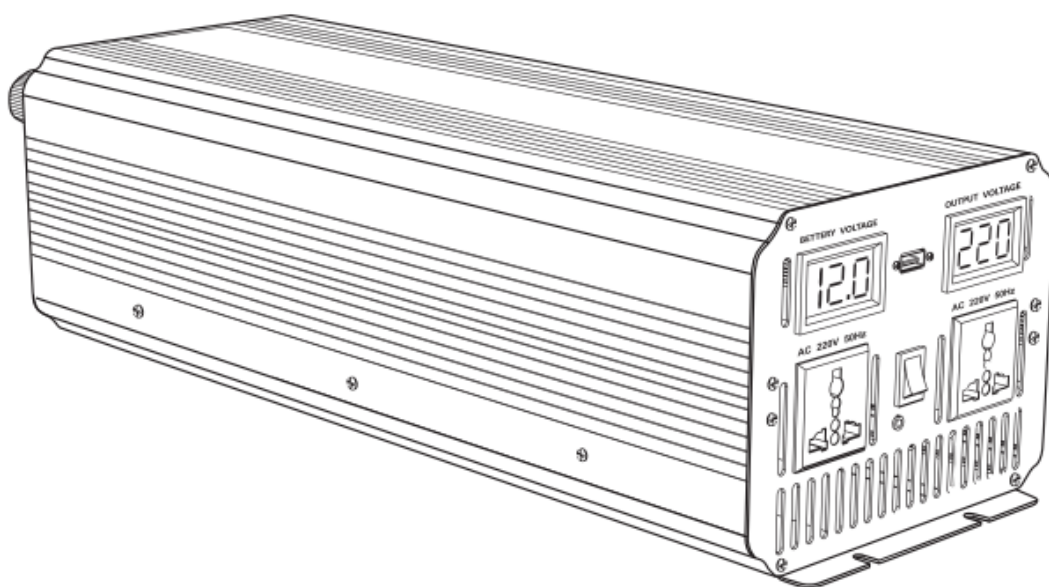


Інструкція з експлуатації

Безперебійне джерело живлення (модифікована синусоїда)

Моделі: BEU350L / BEU500L / BEU600L BEU800L / BEU1000L
/ BEU1200L BEU1500L / BEU2000L BEU3000L / BEU5000L



Щоб забезпечити надійну роботу, інвертор потрібно використовувати належним чином. Перед використанням прочитайте інструкцію з експлуатації. Слід звернути особливу увагу на попередження та застереження в цій брошурі. Застереження стосуються певних умов і дій, які можуть пошкодити інвертор. Обов'язково уникайте певних умов та дій, які можуть завдати тілесних ушкоджень. Перед використанням інвертора прочитайте всі інструкції.

Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації, щоб правильно використовувати безперебійне джерело живлення. Не забудьте прочитати розділ «Заходи безпеки», перш ніж використовувати пристрій, щоб переконатися, що це безпечно.

Діаграми передньої та задньої панелі інвертора БДЖ з модифікованою синусоїдою

Схема панелі БДЖ ВЕУ350L

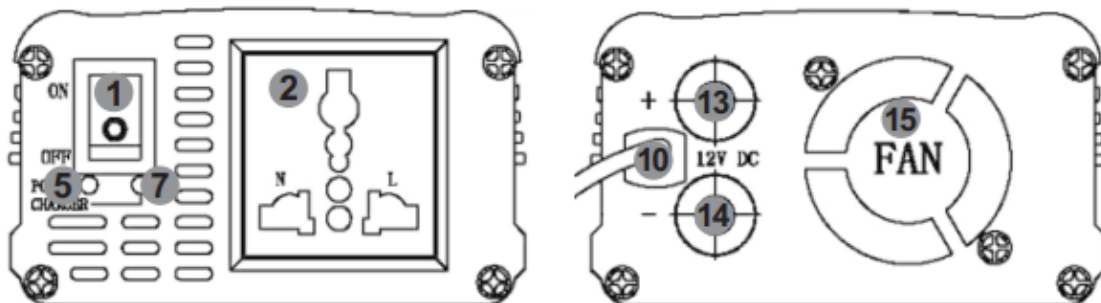


Схема панелі БДЖ ВЕУ500L/600L/800L/1000L

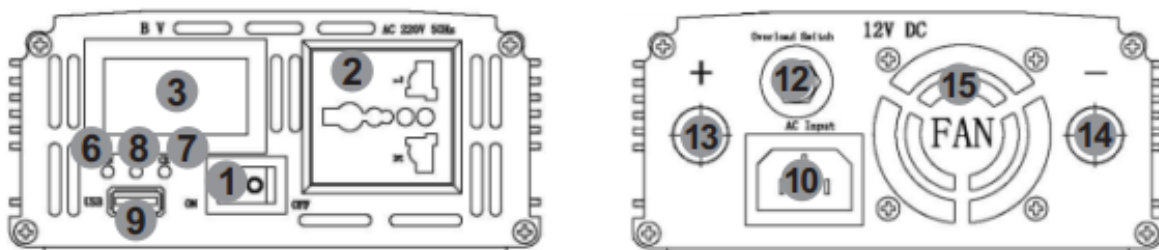


Схема панелі БДЖ ВЕУ1200L/1500L

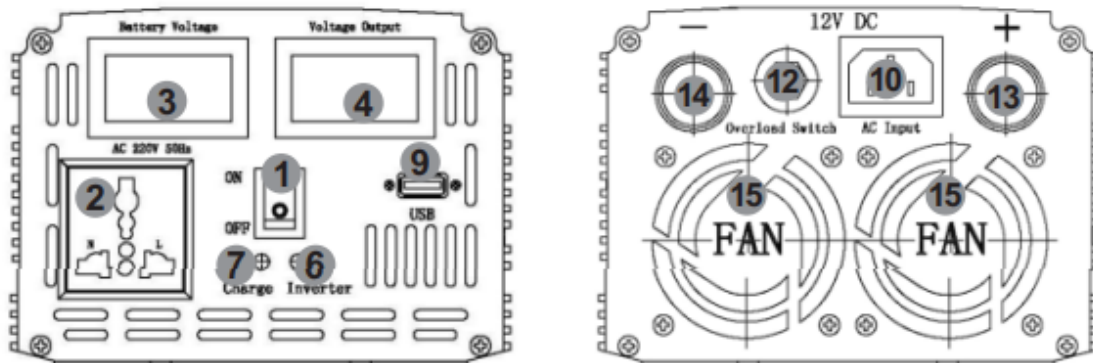


Схема панелі БДЖ ВЕУ2000L/3000L

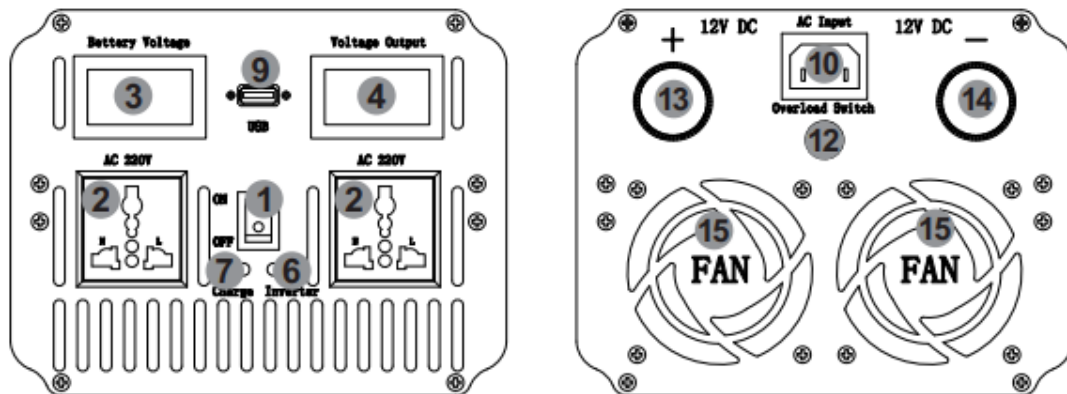
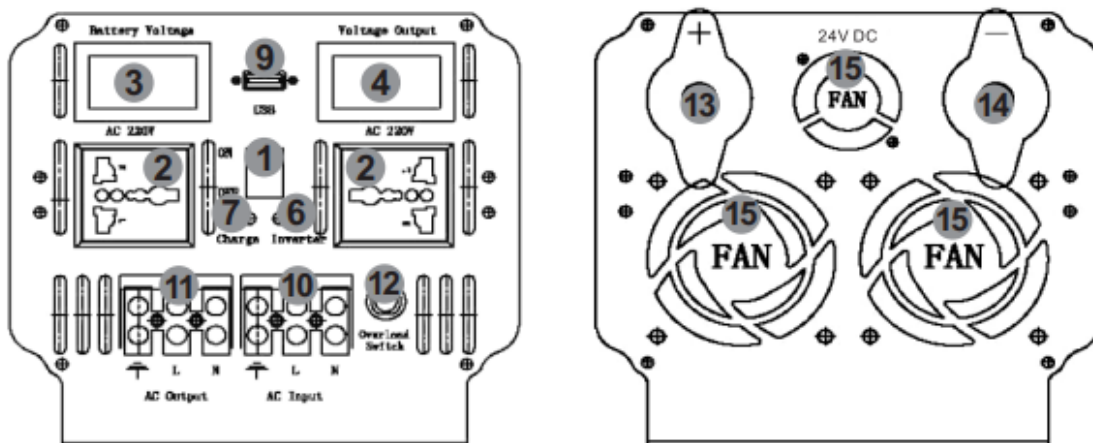


Схема панелі БДЖ ВЕУ5000L

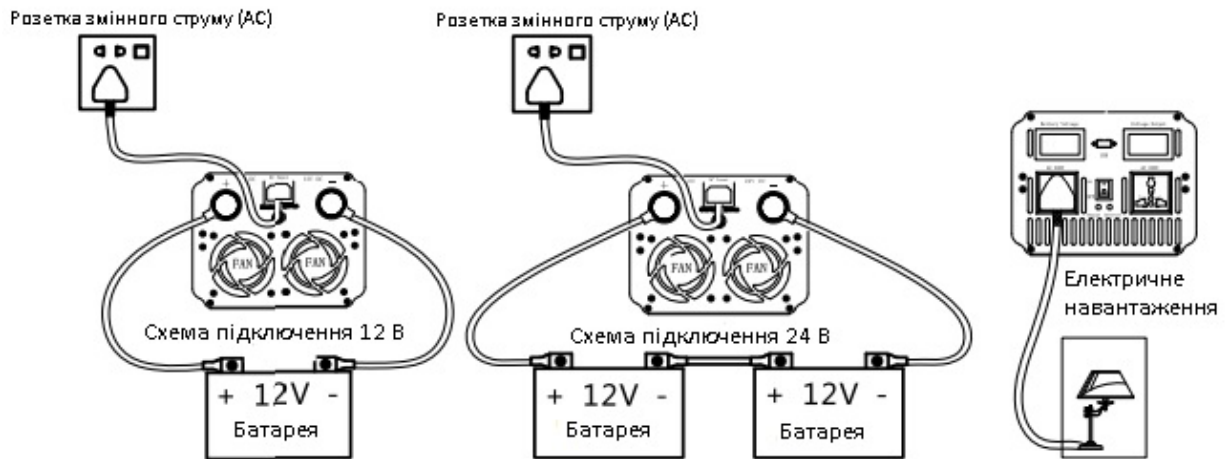


- | | | |
|--|--|----------------------------|
| 1. Вимикач живлення. | 7. Індикатор зарядки. | 13. Позитивний (Червоний). |
| 2. Вихідна розетка змінного струму (AC). | 8. USB-індикатор. | 14. Негатив (Чорний). |
| 3. Монітор напруги акумулятора. | 9. USB-інтерфейс. | 15. Розумний вентилятор. |
| 4. Монітор вихідної напруги. | 10. Інтерфейс входу змінного струму (AC). | |
| 5. Індикатор живлення. | 11. Інтерфейс виходу змінного струму (AC). | |
| 6. Індикатор інвертора. | 12. Перемикач захисту від перевантаження. | |

Панель пристрою зображена лише для довідки. Будь ласка, зверніться до фактичного пристрою.

Кроки підключення пристрою

1. Спочатку вимкніть вимикач живлення інвертора.
2. Використовуйте чорний кабель постійного струму (DC), щоб підключити мінусову клему акумулятора до чорної клеми інвертора.
3. Під'єднайте плюсову клему акумулятора до червоної клеми інвертора за допомогою червоного кабелю постійного струму (DC).
4. Підключіть джерело живлення до вхідного гнізда змінного струму (AC) інвертора або вхідного гнізда змінного струму (AC).
5. Вставте штекер джерела живлення силового обладнання у вихідну розетку інвертора.
6. Увімкніть вимикач живлення інвертора.



Розташування батареї та вхідного інтерфейсу змінного струму (AC) інверторів різних типів відрізняється.

Етапи демонтажу

1. Спочатку вимкніть вимикач живлення інвертора.
2. Витягніть штекер навантаження.
3. Від'єднайте червоний кабель постійного струму (DC).
4. Від'єднайте чорний кабель постійного струму (DC).

Наприклад, коли потужність навантаження змінного струму становить 100 Вт, струм, що подається джерелом живлення, має бути $100/10=10$ А. Якщо потрібна більша сила струму, ви можете використовувати декілька батарей паралельно. Найголовніше – переконайтеся, що площа поперечного перерізу з'єднувального кабелю достатня. Цей посібник містить не всі типи акумуляторних батарей. Зарядка і конфігурація акумулятора відносяться до іншої професійної категорії.

Метод монтажу



Warning 1. Схема підключення наведена лише для базової довідки, будь ласка, зверніться до професійного технічного персоналу для фактичного встановлення пристрою.

В інверторах можна використовувати одну або кілька батарей. Краще використовувати батареї ємністю 150 Агод або акумулятори більшої ємності.

2. Оскільки вам необхідно підключити батарею, перед підключенням переконайтеся, що поблизу немає горючого газу.

З'єднайте інвертор і батарею за допомогою кабелів, що постачаються з інвертором (за винятком кабелю для режиму високої потужності). Червоний кабель під'єднайте до червоної вхідної клеми інвертора та плюсової клеми акумулятора. Чорний кабель підключіть до чорної вхідної клеми інвертора та негативного полюса акумулятора. Будь ласка, переконайтеся, що всі кабелі та з'єднання є стабільними та надійними.

Неправильне підключення може призвести до перегріву кабелю, пошкодження клем і наконечників та скоротить час живлення акумулятора. Увімкніть режим інвертора, якщо акумулятор повністю заряджено. Індикатор інвертора засвітиться зеленим кольором. Інвертор не працює належним чином, якщо індикатор світиться червоним, тому спробуйте вирішити цю проблему перед використанням (перевірте напругу батареї (можливо занадто висока чи занадто низька), вихід інвертора перевантажений, коротке замикання тощо).

Джерело живлення для інвертора 12 В можна використовувати з акумулятором 12 В або кількома акумуляторами 12 В з'єднаних паралельно, щоб збільшити час живлення акумулятора.

3. Інвертор повинен бути підключений до тієї самої номінальної напруги, що й батарея, інвертор 12 В підключено до батареї 12 В, інвертор 24 В підключено до батареї 24 В.

4. Перш ніж підключати всі пристрої живлення, переконайтеся, що всі пристрої вимкнено.

Увімкніть перемикач режиму інвертора «POWER», якщо світлодіод випромінює зелене світло ви можете підключати свої пристрої один за іншим. Якщо безперебійне джерело живлення не перевантажене, тоді воно може працювати належним чином. Якщо світлодіод горить червоним, джерело живлення перевантажено. Вам потрібно зменшити навантаження, щоб перезапустити пристрій та продовжити роботу.

- Під час монтажу з'єднувальних кабелів слід використовувати відповідний кабель, наприклад вихідний кабель 220 В занадто довгий або площа поперечного перерізу дроту занадто мала, у кабелі буде велика втрата потужності, сторона навантаження продуктивності малої потужності та низька напруга.
- Акумулятори та з'єднувальний кабель інвертора не стандартизовані, кабель задовгий, площа поперечного перерізу замала, погані з'єднувальні частини призведуть до значної втрати потужності. Низька продуктивність пристрою через відсутність вихідної потужності, низької напруги батареї призведе до короткого часу роботи пристрою і неможливості увімкнути сигналізацію. При цьому кабель повинен бути водонепроникним, електрична міцність повинна відповідати стандартизованим вимогам використання.

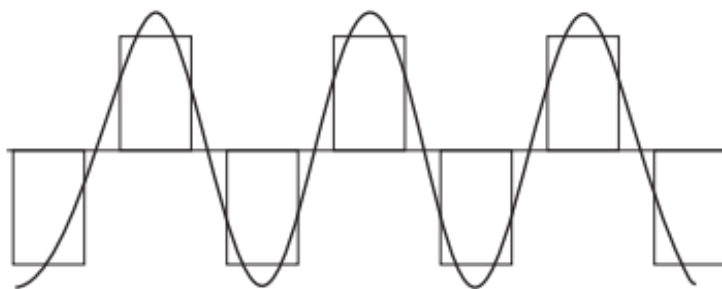
Вступ

Інвертор – це джерело живлення, яке перетворює постійний струм (акумулятори, сонячні батареї, вітрові турбіни тощо) у змінний. Завдяки інвертору високої частоти, який використовується в технології перетворення електроенергії, феритовий трансформатор замінює старий громіздкий трансформатор із кремнієвої сталі. Ось чому інвертор нашої компанії легший і менш громіздкий, ніж інші інвертори з аналогічною номінальною потужністю. Коли інвертор працює в режимі інвертора, форма вихідного сигналу є модифікованою синусоїдою. Це практична хвиля, яка за характеристиками хвилі подібна до чистої синусоїди. Ця форма сигналу найбільше підходить для лінійного навантаження та імпульсного джерела живлення електронного обладнання, такого як лампочки, мультіварки, енергозберігаючі лампи тощо. Його також можна застосовувати до індуктивних навантажень, таких як трансформатори, двигуни тощо.

Правильне значення модифікованої синусоїди для вихідного сигналу інвертора становить 220 В, що відповідає стандартному домашньому джерелу живлення. Більшість вольтметрів змінного струму (цифрових і аналогових) використовують чутливі усереднені форми сигналів замість середньоквадратичних значень.

Їх калібрування встановлено на середньоквадратичну напругу, яка використовується для вимірювання чистих хвиль. Використовуючи їх для вимірювання вихідної напруги інвертора, можна виявити низьку напругу 20В-30В. Для точного вимірювання використовуйте вольтметр, який може виміряти ефективне значення.

Модифікована синусоїда



Середовище використання


Щоб досягти найкращого ефекту від використання пристрою, встановіть інвертор на гладку поверхню, наприклад на землю, підлогу автомобіля чи іншу тверду поверхню. Інверторну лінію електропередач можна легко виправити. Робоче місце має відповідати таким стандартам:

1. Не допускайте контакту інвертора з водою чи іншою рідиною, щоб захистити інвертор від вологи чи води.
2. Використовуйте пристрій у прохолодному середовищі при температура від 0 °С (без конденсації) до 40 °С. Не встановлюйте інвертор поруч із вентиляційними отворами та іншими нагрівальними приладами. Тримайте інвертор подалі від сонячних променів, наскільки це можливо.
3. Збереження вентиляції та відсутність перешкод навколо джерела живлення забезпечує вільну циркуляцію повітря. Коли інвертор працює, не кладіть нічого на нього. Інверторний вентилятор використовується для розсіювання тепла.
4. Не використовуйте інвертори поблизу легкозаймистих матеріалів або місць, де можуть накопичуватися горючі гази.
5. Акумулятор не тільки забезпечує напругу постійного струму від 11 В до 15 В, але також забезпечує достатній струм для роботи навантаження. Джерелом живлення має бути хороша батарея, повна електроенергії. Щоб приблизно оцінити струм, необхідний для навантаження, необхідно поділити потужність навантаження на 10.

Номінальний струм і фактичне використання обладнання

Номінальний струм або потужність більшості електроінструментів, побутової техніки, відео- та аудіоапаратури набагато менші ніж діапазон номінальної потужності інвертора, але захист від перевантаження вмикається при їх запуску. Інвертор є найпростішим для управління резистивним навантаженням або навантаженням імпульсного джерела живлення. Оскільки резистивне навантаження є лінійним, воно може працювати при повному навантаженні. При використанні електричної плити, мультиварки, РК-телевізора та іншого обладнання.

Деяке аудіовізуальне обладнання та електричні інструменти можуть нормально працювати на більшому рівні, ніж резистивна потужність навантаження, наприклад асинхронний двигун, компресор, водяний насос тощо. Для запуску потрібен робочий струм у 2-6 разів вищий. Здатність виконувати певні навантаження підлягає перевірці.

**Warning** Систематичне, часте відкривання та закривання інвертора можуть спричинити пошкодження.
Непрофесійним майстрам заборонено відкривати корпус інвертора.

Поширені проблеми

Електричні інструменти та мікрохвильові печі не запускаються.

Уважно прочитайте інформацію про кожен електроінструмент і точно визначте споживану потужність пристрою. Незалежно від того, чи достатньо вихідної потужності для роботи інструментів і мікрохвильових печей, пам'ятайте, що для запуску електроінструментів може знадобитися від 2 до 6 разів більше електроенергії.

Телевізійні перешкоди

Інвертор мало перешкоджає телевізійному сигналу. Однак у деяких випадках деякі перешкоди все ж помітні, особливо коли телевізійний сигнал слабкий.

Спробуйте наступні методи:

1. Спробуйте тримати інвертор подалі від телевізійної антени або подовжіть кабель телевізійної антени.
2. Відрегулюйте напрям інвертора.
3. Переконайтеся, що антена забезпечує потужний сигнал для телевізора, і використовуйте високоякісний кабель антени з хорошим ефектом екранування.
4. Коли ви дивитесь телевізор, не вмикайте потужне електричне обладнання чи інструменти.
5. Немає способу повністю прибрати перешкоди в деяких старих моделях телевізора.

**Warning**

Зазвичай запобіжник не перегорає, якщо не станеться серйозна несправність ланцюга. Якщо інвертор виходить з ладу, будь ласка, не намагайтеся відремонтувати його самостійно. Будь ласка, зверніться до професійного майстра для роботи з безперебійними джерелами живлення, існує небезпека ураження електричним струмом високої напруги.

Технічні характеристики безперебійного джерела живлення

Модель		BEU350L	BEU500L	BEU600L	BEU800L	BEU1000L
Вихідні параметри	Номінальна потужність	350 Вт	500 Вт	600 Вт	800 Вт	1000 Вт
	Пікова потужність	700 Вт	1000 Вт	1200 Вт	1600 Вт	2000 Вт
	Частота	50 Гц / 60 Гц (опційно)				
	Форма хвилі	Модифікована синусоїда				
Вхідні параметри	Напруга батареї	12 В				
	Діапазон напруги	10 ~ 15 В				
	Струм без навантаження	0.4 А	0.4 А	0.4 А	0.3 А	0.3 А
	Ефективність	≥ 90 %				
Захист входу батареї	Сигналізація низької напруги	10.5 В ± 0.5В				
	Захист акумулятора від низької напруги	9.5 В ± 0.5 В				
	Захист акумулятора від високої напруги	15.5 В ± 0.5 В				
	Інший захист	Захист від високих температур, захист від короткого замикання, захист від перевантаження				
Режим зарядження	Трифазний спосіб зарядки (постійний струм, постійна напруга, плаваючий заряд).					
Захист зарядження	Захист від високої температури, захист від короткого замикання, захист від перевантаження, захист від реверсу					
Час перетворення	≤ 20 мс					
USB-інтерфейс	Так					
Режим охолодження	Розумний вентилятор, автоматичний запуск при високій температурі та навантаженні					
Робоча температура повітря	0 ~ 40 °С					
Робоча вологість повітря	20 ~ 90 % RH					
Габарити пристрою	242x95x54	203x140x64	248x140x64	248x140x64	248x140x64	
Вага пристрою (г)	800	1080	1350	1400	1400	

Модель		BEU1200L	BEU1500L	BEU2000L	BEU3000L	BEU5000L
Вихідні параметри	Номінальна потужність	1200 Вт	1500 Вт	2000 Вт	3000 Вт	5000 Вт
	Пікова потужність	2400 Вт	3000 Вт	4000 Вт	6000 Вт	10000 Вт
	Частота	50 Гц / 60 Гц (опційно)				
	Форма хвилі	Модифікована синусоїда				
Вхідні параметри	Напруга батареї	12 В / 24 В (опційно)				
	Діапазон напруги	10 ~ 15 В (12 В) / 20 ~ 30 В (24 В)				
	Струм без навантаження	0.3 А (12 В) 0.2 А (24 В)	0.3 А (12 В) 0.2 А (24 В)	0.3 А (12 В) 0.2 А (24 В)	0.3 А (12 В) 0.2 А (24 В)	1 А (12 В) 0.5 А (24 В)
	Ефективність	≥ 90 %				
Захист входу батареї	Сигналізація низької напруги	10.5 В ± 0.5 В (12 В) / 20 В ± 1 В (24 В)				
	Захист акумулятора від низької напруги	9.5 В ± 0.5 В (12 В) / 19 В ± 1 В (24 В)				
	Захист акумулятора від високої напруги	15.5В±0.5В(12В) / 30В±1В(24В)				
	Інший захист	Захист від високих температур, захист від короткого замикання, захист від перевантаження				
Режим зарядження		Трифазний спосіб зарядки (постійний струм, постійна напруга, плаваючий заряд).				
Захист зарядження		Захист від високої температури, захист від короткого замикання, захист від перевантаження, захист від реверсу				
Час перетворення		≤ 20 мс				
USB-інтерфейс		Так				
Режим охолодження		Розумний вентилятор, автоматичний запуск при високій температурі та навантаженні				
Робоча температура повітря		0 ~ 40 °С				
Робоча вологість повітря		20 ~ 90 % RH				
Габарити пристрою		333x150x107	333x150x107	384x180x142	454x180x142	600x180x163
Вага пристрою (г)		2600	2600	4400	5300	7920

Ця серія інверторів БДЖ із модифікованим синусоїдальним сигналом підходить для:

Різноманітні види побутової техніки, освітлювальна електрика, ІТ електроніка, оргтехніка, електроінструменти, бортова техніка, зовнішнє аварійне джерело живлення тощо.

Обладнання може не працювати, якщо потужність електричного обладнання перевищує вихідну потужність інвертора або обладнанню необхідний великий пусковий струм.



Warning

Щоб уникнути шкоди собі та іншим, ось деякі з наведених нижче міркувань безпеки. Обов'язково дотримуйтесь значених нижче правил.

	<p>Легкозаймистий газ</p> <ul style="list-style-type: none">• При підключенні до акумулятора виникають іскри. Перед підключенням переконайтеся, що немає горючого газу.• Під час заряджання та розряджання акумулятор виділяє горючий газ. Він повинен знаходитись у добре вентильованому приміщенні і не повинен зберігатися в інших легкозаймистих місцях.
	<p>Ніякої паралелі з міською електромережою</p> <p>Вихід не можна підключати паралельно до джерела живлення, це призведе до пошкодження інвертора та спричинить небезпеку ураження електричним струмом.</p>
	<p>Неповнолітнім використовувати пристрій заборонено</p> <p>Не може використовуватися неповнолітніми, інвертор має високу напругу, що може призвести до ураження електричним струмом.</p>
	<p>Джерело живлення не можна самостійно розбирати та складати</p> <p>Не розбирайте та не змінюйте інвертор без дозволу. Несанкціоноване видалення або модифікація інвертора може призвести до нещасних випадків, таких як несправність, пожежа або ураження електричним струмом.</p>
	<p>Контакти з тонкими металевими предметами заборонені</p> <p>Не кладіть шпильки чи інші металеві предмети до отвору чи гнізда інвертора. Це може торкнутися внутрішніх частин і призвести до ураження електричним струмом і пошкодження інвертора.</p>
	<p>Не торкайтесь пристрою мокрими руками</p> <p>Не торкайтесь корпусу та штекера мокрими руками, це може призвести до ураження електричним струмом та нашкودити особистій безпеці.</p>
	<p>Тримайте пристрій подалі від вогню та високих температур</p> <p>У інверторі та акумуляторі може виникнути пожежа та вибух, якщо вони працюють у полум'ї та в області високої температури.</p>
	<p>Пристрій не можна упускати</p> <p>Зіткнення інвертора з підлогою або іншими предметами може призвести до пошкодження та інших небезпек.</p>
	<p>Пристрій не може використовуватися з медичним обладнанням</p> <p>Цей інвертор не перевірявся і не може використовуватися з медичним обладнанням</p>
	<p>Будь ласка, під'єднайте провід заземлення.</p> <p>Щоб забезпечити безпеку використання, підключіть провід заземлення.</p>
	<p>Захист від вологи та води</p> <p>Зверніть увагу на вологостійкість і водонепроникність. Інвертор може спричинити коротке замикання, пожежу та ураження електричним струмом через вологість або надходження води.</p>
	<p>Будь ласка, вставте штекер повністю</p> <p>Повністю вставте штекер навантажувального пристрою в гніздо інвертора. Якщо штекер вставити не до кінця, це може призвести до ураження електричним струмом, перегріву та навіть пожежі. Не використовуйте пошкоджені штекери, розетки, електричні дроти.</p>

Характеристики товару

- Серія інверторів із модифікованою синусоїдальною хвилею нашої компанії має ідеальну схему захисту, забезпечує захист від високої температури, від надлишкового тиску, від низької напруги, від короткого замикання, від перевантаження та інші функції, щоб запобігти пошкодженню вашого інвертора.
- Розширений дизайн схеми, висока ефективність перетворення, багатий інтерфейс, стабільна вихідна напруга.
- Пристрій має ергономічний дизайн, незначні габарити та невелику вагу.
- Корпус пристрою виготовлений з алюмінієво-магнієвого сплаву, яка має розумну конструкцію та хорошу ефективність розсіювання тепла.
- Інвертор має передову технологію захисту від перешкод, повнофункціональну схему захисту, схему плавного пуску та зручний режим роботи.
- Схема плавного пуску крок за кроком збільшує вихідну напругу під час запуску, щоб усунути збій холодного старту, а також має миттєве падіння вихідної напруги та функцію швидкого відновлення, що зменшує навантаження під час миттєвого запуску.
- Трифазний спосіб заряджання (постійний струм, постійна напруга, плаваючий заряд) використовується для забезпечення функції захисту від перевантаження вхідного джерела живлення мережі, перенапруги та захисту від блискавки.