

ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

**ГІБРИДНИЙ СОНЯЧНИЙ ІНВЕРТОР
7.2KW /8.2KW /10.2KW**

Версія: 1.0

ЗМІСТ

1	Про інструкцію	3
1.1	Призначення	3
1.2	Область застосування	3
2	Інструкції з безпеки	3
3	Вступ	4
3.1	Характеристики	4
3.2	Базова збірка системи	4
3.3	Огляд товару	5
4	Установка	6
4.1	Розпаковка та огляд	6
4.2	Підготовка	6
4.3	Монтаж блоку	6
4.4	Підключення батареї	6
4.5	Підключення виходу/входу АС	8
4.6	PV підключення	9
4.7	Фінальна збірка	11
4.8	Підключення зв'язку	11
5	Керування	11
5.1	Ввімкнути/вимкнути	11
5.2	Керування та панель дисплея	11
5.3	LCD значки дисплея	12
5.4	LCD налаштування	14
5.5	Налаштування режиму дисплея	21
5.6	Опис режиму керування	25
5.7	Опис еквалізації батареї	26
5.8	Довідковий код помилки	27
5.9	Індикатор небезпеки	28
6	Очищення та технічне обслуговування протипибового набору	29
6.1	Огляд	29
6.2	Очищення та технічне обслуговування	29
7	Технічні характеристики	30
	Таблиця 1 Специфікація лінійного режиму	31
	Таблиця 2 Технічні характеристики інверторного режиму	32
	Таблиця 3 Технічні характеристики режиму зарядки	33
	Таблиця 4 Операція GRID-TIE	33
	Таблиця 5 Загальні технічні характеристики	33
8	Вирішення проблем	33
9	Додаток: таблиця часу резервного живлення	34

1 ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК

1.1 Призначення

У цій інструкції описано збірку, установку, роботу та усунення несправностей цього пристрою. Будь ласко, уважно прочитайте інструкцію перед установкою та експлуатацією. Збережіть інструкцію для подальшого використання.

1.2 Область застосування.

Ця інструкція має вказівки з техніки безпеки та встановлення, а також інформацію про інструменти та проводку.

2 ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Цей розділ містить важливі інструкції з безпеки та експлуатації. Прочитайте та збережіть цю інструкцію для використання у майбутньому.

1. Перед використанням пристрою прочитайте всі інструкції та попереджувальні позначки на пристрої, батареях і всі відповідні розділи цієї інструкції.
2. **УВАГА** – щоб зменшити ризик отримання травми, заряджайте лише свинцево-кислотні акумулятори глибокого циклу. Батареї інших типів можуть вибухнути, спричинивши травми та пошкодження.
3. Не розбирайте пристрій. Віднесіть його до кваліфікованого сервісного центру, коли потрібне обслуговування або ремонт. Неправильна повторна збірка може призвести до ризику ураженням струму або пожежі.
4. Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, від'єднайте всі проводки перед спробою будь якого обслуговування або чищення. Вимкнення пристрою не зменшить цей ризик.
5. **УВАГА** – лише кваліфікований персонал може встановлювати цей пристрій з акумулятором.
6. **НІКОЛИ** не заряджайте замерзлу батарею.
7. Для оптимальної роботи цього інвертора/зарядного пристрою дотримуйтесь необхідних специфікацій, щоб вибрати необхідний розмір кабелю. Дуже важливо правильно експлуатувати цей інвертор/зарядний пристрій.
8. Будьте дуже обережними під час роботи з металевими інструментами на батареях або біля них. Існує потенційний ризик падіння інструменту на клеми або короткого замикання акумуляторів чи інших електричних частин, що може спричинити вибух.
9. Будь ласка, суворо дотримуйтесь процедури встановлення, коли ви хочете від'єднати клеми АС або DC. Будь ласка, зверніться до розділу УСТАНОВКА цієї інструкції для отримання детальної інформації.
10. Один запобіжник на 150А – для захисту від перевантаження по струму для живлення акумулятора.
11. **ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО ЗАЗЕМЛЕННЯ** – Цей інвертор/зарядний пристрій має бути підключено до системи постійного заземлення. Встановлюючи цей інвертор, обов'язково дотримуйтесь місцевих вимог і правил.
12. **НІКОЛИ** не спричиняйте короткого замикання виходу АС і входу DC. НЕ підключайте до електронної мережі у разі короткого замикання на вході DC.
13. **УВАГА!!** Лише кваліфіковані спеціалісти можуть обслуговувати цей пристрій. Якщо помилки не зникають після дотримання таблиці усунення несправностей, надішліть цей інвертор/зарядний пристрій до місцевого дилера або сервісного центру для обслуговування.

3 ВСТУП

Це багатофункціональний інвертор/зарядний пристрій, який поєднує в собі функції інвертора, сонячного зарядного пристрою та зарядного пристрою для акумулятора, щоб забезпечити безперебійне живлення портативного розміру. Його повний РК-дисплей пропонує налаштовані користувачем і легкодоступні налаштування, такі як зарядний струм акумулятора, пріоритет змінного/сонячного зарядного пристрою та прийнятну вхідну напругу на основі різних програм.

3.1 Характеристики

- ☑ Чистий синусоїдальний інвертор
- ☑ Налаштований діапазон вхідної напруги для побутової техніки та персональних комп'ютерів через налаштування РК-дисплея.
- ☑ Конфігурація струму зарядки батареї на основі додатків через налаштування РК-дисплея.
- ☑ Сумісний з напругою в мережі або потужністю генератора
- ☑ Автоматичний перезапуск під час відновлення АС
- ☑ Захист від перенавантаження/перегріву/короткого замикання
- ☑ Розумний дизайн зарядного пристрою для оптимізації продуктивності акумулятора
- ☑ Функція холодного старту

3.2 Базова конструкція системи

На наступній ілюстрації показано базове застосування цього інвертора/зарядного пристрою. Він також включає наступні пристрої для повноцінної роботи системи:

- ☑ Генератор або мережа
- ☑ Фотоелектричні модулі

Зверніться до свого системного інтегратора щодо інших можливих системних архітектур залежно від ваших вимог. Цей інвертор може жити всі види побутової техніки вдома чи в офісі, включаючи прилади моторного типу, такі як лампове освітлення, вентилятор, холодильник і кондиціонер.

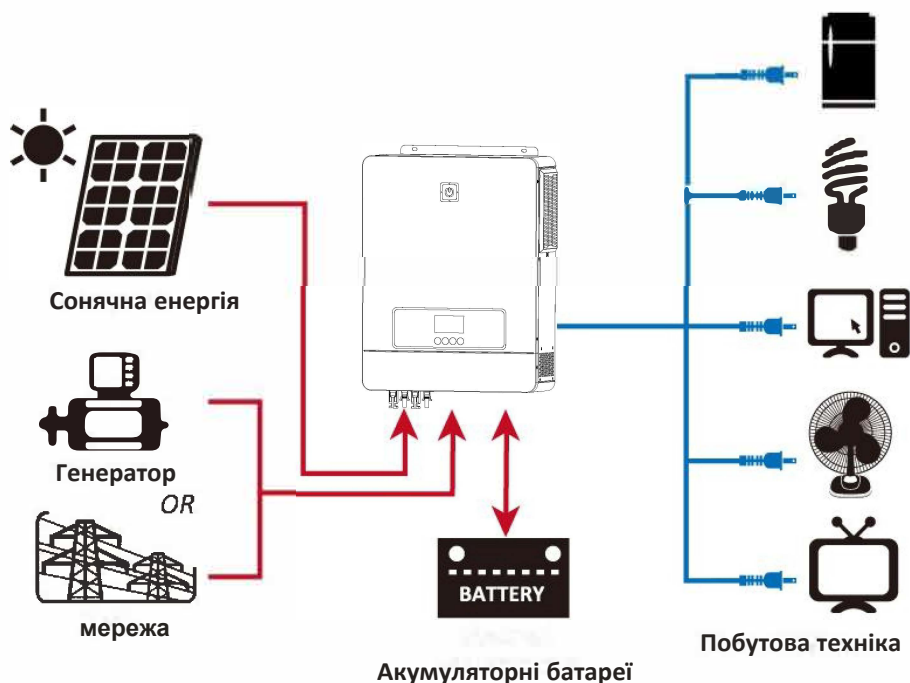
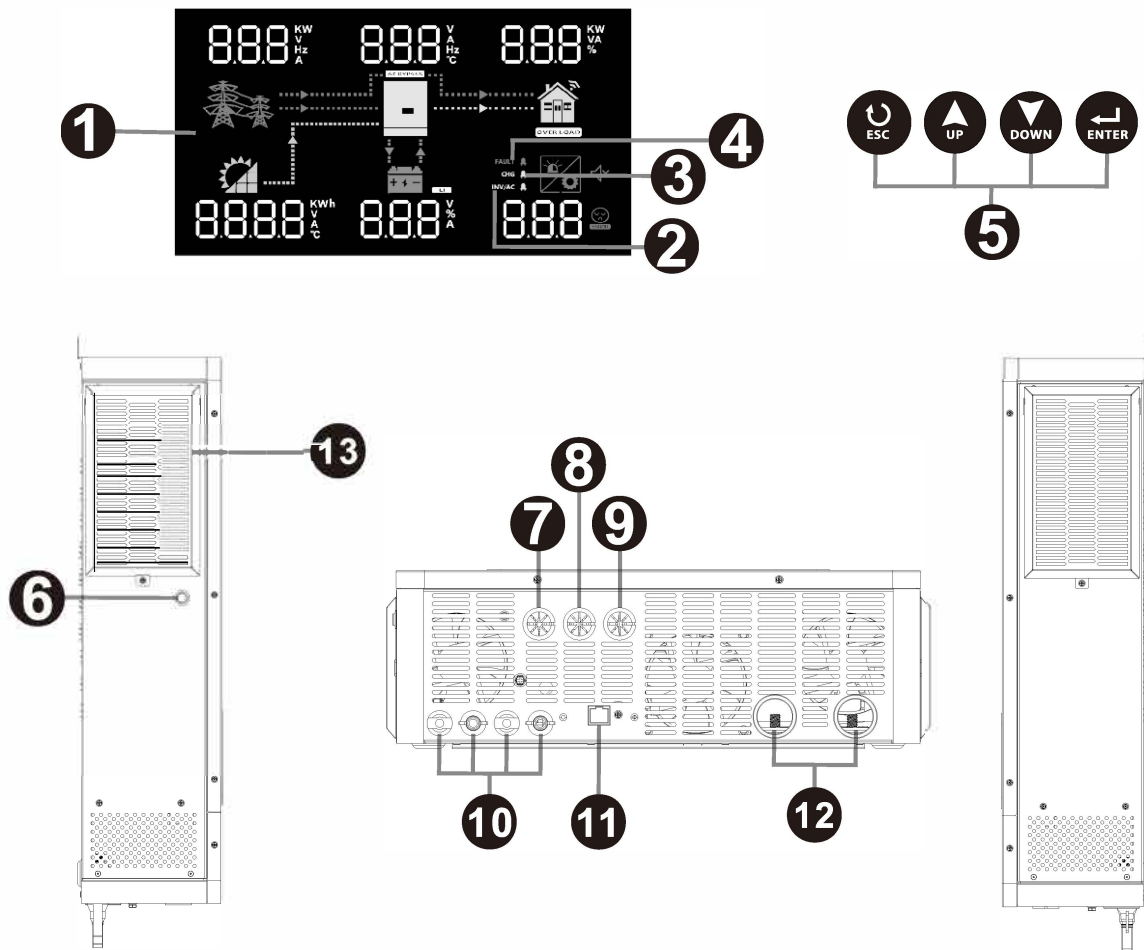


Рисунок 1. Гібридна система живлення

3.3 Огляд товару



1. LCD дисплей
2. Індикатор стану
3. Індикатор зарядки
4. Індикатор несправності
5. Функціональні кнопки
6. Вимикач живлення
7. Вхід АС
8. Головний вихід
9. Другий вихід
10. PV1 і PV2 входи
11. RS-232/WIFI/LCD змінний комунікаційний порт
12. Вхід акумулятора
13. Набір проти пилу

4 УСТАНОВКА

4.1 Розпаковка та огляд

Перед встановленням огляньте пристрій. Переконайтеся, що нічого всередині упаковки не пошкоджено. Ви повинні були отримати такі предмети всередині упаковки:

- Блок x1
- Інструкція користувача x1
- Запобіжник DC x1
- Кільцевий термінал x1
- Головка терміналу Мс4 x2

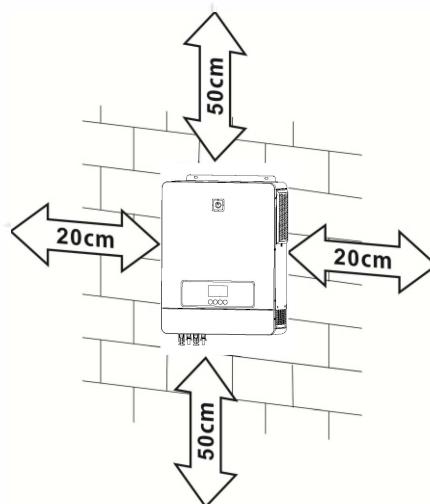
4.2 Підготовка

Перед підключенням усіх проводів зніміть нижню кришку, відкрутивши чотири гвинти, як показано нижче.

4.3 Монтаж блоку

Перш ніж вибрати місце для встановлення, зверніть увагу на:

- ⌘ Не встановлюйте інвертор на легкозаймисті будівельні матеріали
- ⌘ Встановлювати на тверду поверхню
- ⌘ Встановіть цей інвертор на рівні очей, щоб у будь-який час можна було читати LCD-дисплей
- ⌘ Для належної циркуляції повітря для розсіювання тепла залиште відстань прибіл. 20см убік і прибіл. 50см над і під блоком
- ⌘ Для забезпечення оптимальної роботи температура навколишнього середовища має бути від 0°C до 55°C
- ⌘ Рекомендоване положення монтажу – прикріплення до стіни вертикально
- ⌘ Обов'язково зберігайте інші предмети та поверхні, як показано на схемі, щоб гарантувати достатнє розсіювання тепла та мати достатньо місця для видалення проводів.



ПІДХОДИТЬ ЛИШЕ ДЛЯ МОНТАЖУ НА БЕТОН АБО ІНШУ НЕГОРЮЧУ ПОВЕРХНЮ

Встановіть пристрій, загвинтивши два гвинти або гачки. Рекомендовано використовувати М4 або М5

4.4 Підключення батареї

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для безпечної роботи та відповідності нормам, необхідно встановити окремий захист від перевантаження DC або від'єднувальний пристрій між акумулятором та інвертором. У деяких програмах може не вимагатися пристрій відключення, однак все одно вимагається встановити захист від перевантаження по струму. Зверніться до типової сили струму в таблиці нижче як до необхідного розміру запобіжника або вимикача

УВАГА! Усі монтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим персоналом

УВАГА! Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення акумулятора. Щоб зменшити ризик отримання травми, будь ласка, використовуйте належний рекомендований кабель, як показано нижче

Рекомендований розмір кабелю акумулятора:

МОДЕЛЬ	РОЗМІР КАБЕЛЯ	КАБЕЛЬ (мм ²)	ЗНАЧЕННЯ КРУТНОГО МОМЕНТУ (макс)
7.2KW/8.2KW/10.2KW	1 x 2AWG	25	2 Nm

Будь ласка, виконайте наведені нижче дії щоб підключити акумулятор:

1. Зніміть ізоляційну муфту 18мм для позитивного та негативного провідників
2. Пропонуємо надіти шнуркові наконечники на кінці позитивного та негативного проводів за допомогою відповідного інструменту для обтиску

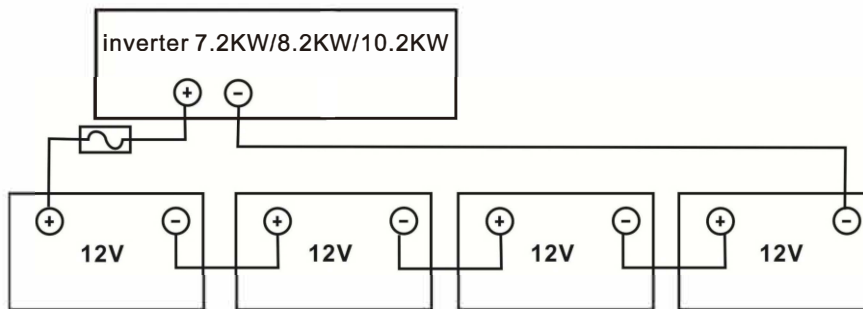
+



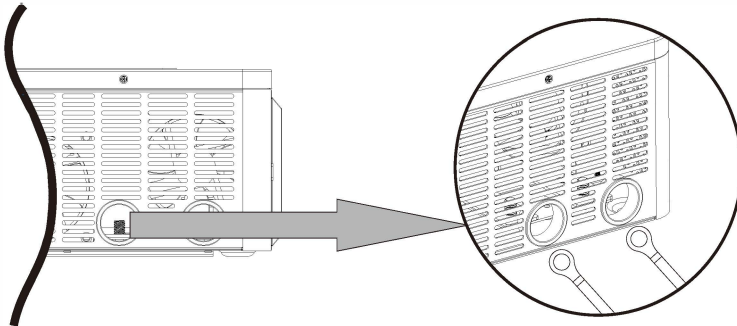
-





3. Підключіть усі акумуляторні батареї, як показано нижче



4. Плавно вставте дроти батареї в роз'єми батареї інвертора та переконайтеся, що болти затягнуті з моментом 2 Нм за годинниковою стрілкою. Переконайтеся, що полярність як на акумуляторі, так і на інверторі/заряді підключена правильно, а провідники щільно прикручені до терміналу акумулятора. Рекомендований інструмент – викрутка Pozі #2



	ПОПЕРЕДЖЕННЯ: небезпека ураження електричним струмом Установку слід виконувати обережно через високу послідовну напругу акумулятора.
	ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Перед остаточним підключенням DC або замиканням вимикача/роз'єднувача DC переконайтеся, що плюс (+) має бути з'єднаний з плюсом (+), а мінус (-) має бути з'єднаний з мінусом (-)

4.5 Підключення входу/виходу АС

УВАГА! Перед підключенням до джерела живлення АС встановіть окремий вимикач АС між інвертором і джерелом живлення АС. Це забезпечить надійне від'єднання інвертора під час технічного обслуговування та повний захист від надмірного струму вхідного АС. Рекомендована специфікація джерела АС 63А для 7.2кВат/8.2кВат/10.2 кВат.

УВАГА! Є дві клемні колодки з маркуванням IN і OUT. Будь ласка, НЕ підключіть вхід неправильно і вихідні роз'єми.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Усі монтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.


ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення до джерела АС. Щоб зменшити ризик отримання травми, використовуйте правильний рекомендований розмір кабелю, як зазначено нижче:

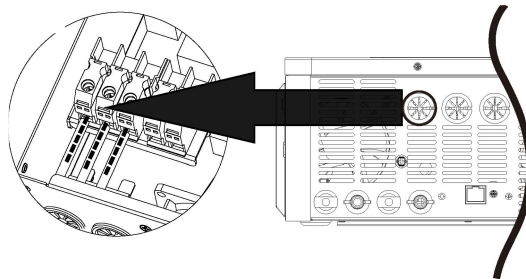
Рекомендовані вимоги до кабелю для проводів АС

Модель	Тип	Кабель (мм ²)	Крутний момент
7.2KW/8.2KW/10.2KW	10 AWG	6	1.2 Nm

Будь ласка, виконайте наведені нижче кроки, щоб підключити вхід/вихід АС:

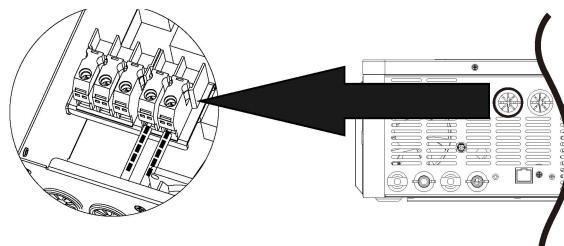
1. Перед підключенням входу/виходу АС обов'язково відкрийте захисний пристрій або роз'єднувач DC
2. Зніміть ізоляційну муфту 10мм для шести провідників. І вкоротіть фазу L і нульовий провідник N на 3 мм
3. Вставте вхідні дроти АС відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем

 → **Земля (жовто-зелений)**
L-фаза (коричневий з чорним)
N-нуль (блакитний)

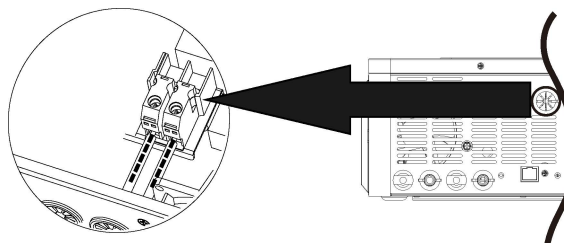


УВАГА! Переконайтеся, що джерело живлення АС відключено, перш ніж намагатися підключити його до пристрою.

4. Потім вставте вихідні дроти АС відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем.
L-Фаза (коричневий з чорним)
N→Нуль (блакитний)



4. Потім вставте вихідні дроти АС відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем.
L-Фаза (коричневий з чорним)
N→Нуль (блакитний)



5. Переконайтеся, що дроти надійно підключені

УВАГА: для перезапуску таких приладів, як кондиціонер, потрібно щонайменше 2-3 хвилини, оскільки потрібно мати достатньо часу, щоб збалансувати газоподібний холодоагент у контурах. Якщо виникне нестача електроенергії, яка відновиться за короткий час, це призведе до пошкодження ваших підключених приладів. Щоб запобігти такому пошкодженню, будь ласка, перевірте виробника кондиціонера, чи він оснащений функцією затримки часу перед встановленням. В іншому випадку цей інвертор/зарядний пристрій викличе помилку перевантаження та відключить вихід, щоб захистити ваш прилад, але іноді це все одно спричиняє внутрішні пошкодження кондиціонера.

4.6 PV підключення

УВАГА: перед підключенням до PV модулів встановіть окремо автоматичний вимикач DC між інвертором і PV модулями.

УВАГА: для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення PV модуля. Щоб зменшити ризик отримання травми, використовуйте правильний рекомендований розмір кабелю, як зазначено нижче:

Модель	Розмір	кабель (мм ²)	крутний момент (макс)
7.2KW/8.2KW/10.2KW	1 x 10AWG	6	1.2 Nm

PV вибір модуля:

Вибираючи відповідні PV модулі, обов'язково враховуйте наступні параметри:

1. Напруга холостого ходу (Voc) фотоелектричних модулів не перевищує максимальну напругу холостого ходу фотоелектричної матриці і інвертора.
2. Напруга холостого ходу (Voc) фотоелектричних модулів повинна перевищувати за максимальну напругу акумулятора.

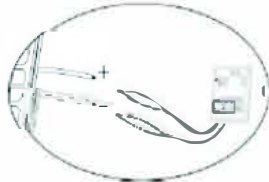
Модель інвертора	7.2KW	8.2KW	10.2KW
Макс. PV кільцева напруга	500Vdc		
PV MPPT діапазон напруги	90Vdc~450Vdc		

Візьміть фотоелектричний модуль потужністю 250Ват як приклад. Після врахування вищезазначених двох параметрів рекомендовані конфігурації модулів наведено в таблиці нижче:

Сонячна панель-специфікація - 250Wp - Vmp: 30.1Vdc - Imp: 8.3A - Voc: 37.7Vdc - Isc: 8.4A - Cells: 60	Сонячний вхід (Мін послідовно: 6 шт, макс послідовно: 13 шт)		Кільк панелей	Загальна потужність
	6 шт послідовно			
8 шт послідовно		8 шт	2000W	
12 шт послідовно		12 шт	3000W	
13 шт послідовно		13 шт	3250W	
12 шт послідовно і 3 комплекти паралельно		36 шт	8200W	
10 шт послідовно і 4 комплекти паралельно		40 шт	10200W	

PV підключення проводів модуля

Крок 1: Перевірте вхідну напругу модулів фотоелектричної матриці. Допустима вхідна напруга інвертора становить від 120VDC-500VDC. Переконайтеся, що максимальне струмове навантаження кожного вхідного роз'єму PV становить 10A.







ОБЕРЕЖНО: Перевищення максимальної вхідної напруги може призвести до поломки пристрою!
Перед підключенням проводів перевірте систему

Крок 2: Від'єднайте автоматичний вимикач DC.

Крок 3: З'єднайте надані фотоелектричні роз'єми з фотоелектричними модулями, виконавши наведені нижче кроки.

Компоненти для фотоелектричних роз'ємів та інструменти:

Корпус гнізда		Штекер Обжимний інструмент і гайковий ключ	
Гнізда			
Корпус роз'єму			

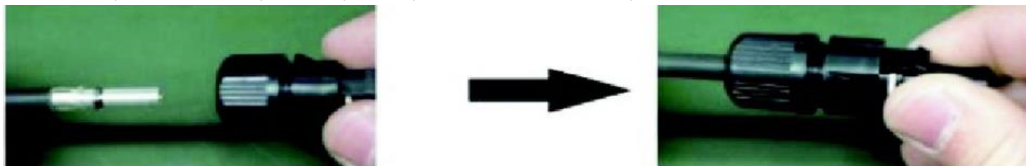
Підготовка кабелю та процес складання конектора:
Очистіть один кабель 8 мм з обох кінців і будьте обережні, щоб НЕ порізати провідники.



Вставте смугастий кабель у гніздо та обтисніть гніздо, як показано на таблиці нижче



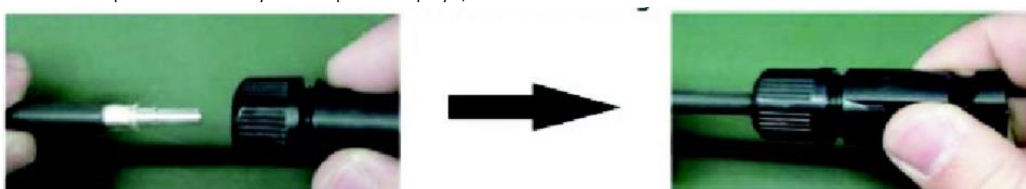
Вставте зібраний кабель у гніздо роз'єму, як показано на діаграмах нижче



Вставте смугастий кабель у штекера і обтисніть штекер, як показано на таблиці нижче



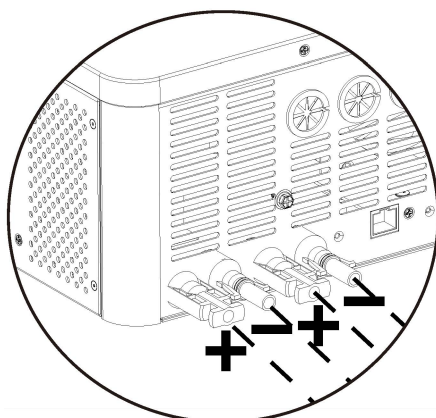
Вставте зібраний кабель у штекерний корпус, як показано на схемі нижче



Потім гайковим ключем прикрутіть натискний купол до роз'єму «роз'єм» і «роз'єм», як показано нижче.

Крок 4: Перевірте правильну полярність з'єднувального кабелю фотоелектричних модулів і вхідних роз'ємів фотоелектричної мережі. Потім під'єднайте позитивний полюс (+) з'єднувального кабелю до позитивного полюса (+) вхідного роз'єму PV.

Під'єднайте негативний полюс (-) з'єднувального кабелю до негативного полюса (-) вхідного роз'єму PV.



4.7 Збірка

Після підключення всіх проводів поверніть нижню кришку назад, закрутивши чотири гвинти, як показано нижче.

4.7 Підключення зв'язку

1. Хмарний зв'язок Wi-Fi (необов'язково):

Для підключення до інвертора модулю Wi-Fi використовуйте кабель зв'язку, що входить у комплект. Завантажте програму і встановіть її з магазину APPStore, перегляньте „Посібник зі швидкого встановлення Wi-Fi підключення“, щоб налаштувати мережу та зареєструватися. Статус інвертора відобразиться за допомогою програми мобільного телефону або веб-сторінки комп'ютера.

2. Хмарний зв'язок GPRS (необов'язково):

Для підключення до інвертора модуля GPRS використовуйте кабель зв'язку з комплекту, а потім підключіть зовнішнє живлення до модуля GPRS. Завантажте програму і встановіть її з магазину APPStore, а також перегляньте „Інструкції зі швидкого встановлення GPRS RTU“, щоб налаштувати мережу та зареєструватися. Статус інвертора відобразиться за допомогою програми мобільного телефону або веб-сторінки комп'ютера.

Світло RGB(необов'язково)

1. Режим батареї: червоне світло

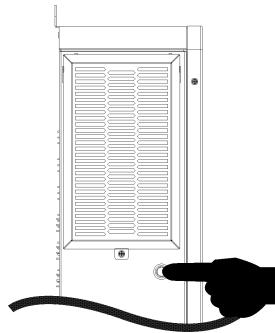
2. Мережевий режим: синє світло

3. Режим PV: фіолетове світло

5 Керування

5.1 Ввімкнути/вимкнути

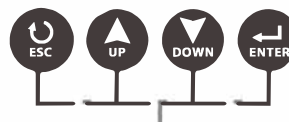
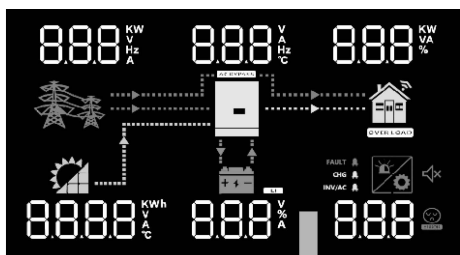
Вигляд пристрою збоку



Після правильного встановлення пристрою та правильного підключення батарей просто натисніть перемикач увімк./вимк. (розташований на кнопці корпусу), щоб увімкнути пристрій.

5.2 Керування та панель дисплея

Панель управління та індикації, показана на таблиці нижче, знаходиться на передній панелі інвертора. Він містить три індикатори, чотири функціональні клавіші та PV-дисплей, що вказує на робочий стан та інформацію про вхідну/вихідну потужність.



Функціональні клавіші

LCD дисплей

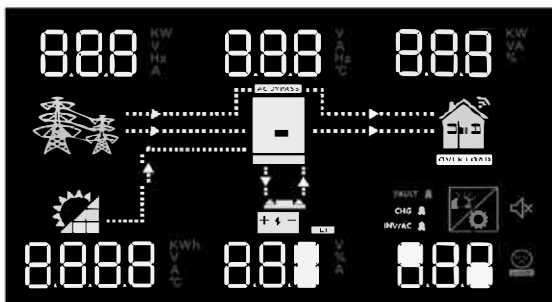
LED індикатор

LED індикатор		Сигнали	
INV/AC 📢	зелений	світиться	Вихід живиться від мережі в лінійному режимі
		блимає	Вихід живиться від батареї або PV в режимі батареї
CHG 📢	зелений	світиться	акумулятор повністю заряджений.
		блимає	акумулятор заряджається
FAULT 📢	червоний	світиться	Несправність інвертора
		блимає	інвертор в режимі попередження















Function Keys

Функціональні клавіші	Опис
ESC	Щоб вийти з режиму налаштування
UP	Щоб перейти до попереднього вибору
DOWN	Щоб перейти до наступного вибору
ENTER	Для підтвердження вибору в режимі налаштування або входу в режим

5.3 LCD Значки дисплея



Значок	Опис функції
Input Source Information	
	Вказує на вхід AC
	Вказує на вхід PV
	Вказує вхідну напругу, вхідну частоту, напругу PV, струм зарядного пристрою(якщо PV заряджається для моделей 8.2кВт), потужність зарядного пристрою, напругу акумулятора

Програма конфігурації та інформація про помилки	
	Вказує на налаштування програм
	Вказує на коди попереджень і несправностей
	Увага: 8.8.8 блимає „Увага,,
	Несправність 8.8.8 горить „Несправність,,
Вихідна інформація	
	Вказує вихідну напругу, вихідну частоту, відсоток навантаження, навантаження у ВА, навантаження у Ватах і струм розряду
Інформація про акумулятор	
	
Інформація про навантаження	
	
	Вказує на перевантаження
Інформація про режим роботи	
	Вказує на підключення пристрою до електромережі
	Вказує на підключення пристрою до фотоелектричної панелі
	Вказує на те, що навантаження живиться від мережі
	Вказує на те, що мережа зарядного пристрою працює
	Вказує на роботу схеми інвертора DC/AC .
Mute Operation	
	Вказує на те, що сигнали пристрою вимкнено

5.4LCD налаштування

Після натискання та утримання кнопки Enter протягом 3 секунд пристрій увійде у режим налаштування. Натисніть кнопку UP або DOWN, щоб вибрати програму налаштування. Потім натисніть кнопку ENTER, щоб підтвердити вибір або ESC, щоб вийти.

Налаштування програм:

Програма	Опис	Можливий варіант	
00	Вийти з режиму налаштування	Escape (за замовчуванням) 00 00E	Параметри відновлення за допомогою однієї кнопки
		00 00H	
01	Пріоритет вихідного джерела: для налаштування пріоритету джерела живлення	першочергове використання 01 056	Пристрій першочергово забезпечуватиме навантаження електроенергією. Сонячна енергія та енергія батареї забезпечуватимуть живлення навантажень лише тоді, коли енергопостачання недоступне.
		Спочатку сонячна (за замовчуванням) 01 506	Сонячна енергія забезпечує енергією навантаження у першу чергу. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, пристрій подаватиме мережеву електроенергію на навантаження одночасно. Акумулятор забезпечує живлення лише за юдь-якої з однієї умов: Сонячна енергія та мережа недоступні; Сонячна енергія недостатня і мережа недоступна.
		SBU пріоритет 01 56U	Сонячна енергія першочергово забезпечує енергією навантаження. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, енергія батареї подаватиме електроенергію на навантаження одночасно. Мережа забезпечує живлення навантажень лише тоді, коли напруга батареї падає до низького рівня попереджувальної напруги або значення параметра в програмі 12.
02	Максимальний зарядний струм: для налаштування загального зарядного струму від сонячних батарей та електромережі зарядного пристрою (Макс. Зарядний струм = Зарядний струм+сонячний зарядний струм)	10A 02 10 ^A	02 20 ^A
		30A 02 30 ^A	40A 02 40 ^A

02		50A 02 50 ^A	60A (default) 02 60 ^A	70A 02 70 ^A	
		80A 02 80 ^A	90A 02 90 ^A	100A 02 100 ^A	
		110A 02 110 ^A	120A 02 120 ^A	130A 02 130 ^A	140A 02 140 ^A
		150A 02 150 ^A	160A 02 160 ^A	170A (for 10.2kw) 02 170 ^A	180A (for 10.2kw) 02 180 ^A
03	АС діапазон вхідної напруги	Appliances (default) 03 APL	Якщо вибрано, допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 90-280ВАС		
		UPS 03 UPS	Якщо вибрано, прийнятний діапазон вхідної напруги АС буде в межах 170-280ВАС		
05	Тип батареї	AGM (default) 05 AGM	заземлено 05 FLD		
		User-Defined 05 USE	Якщо вибрано „Визначається користувачем„,напругу заряду батареї та низьку напругу відключення DC можна встановити в програмі 26, 27 і 29		
		User-Defined 05 LIB	Коли є сонячна енергія. Установіть для цього елемента значення LIB, і літєва батарея буде активована на 3 секунди		
06	Автоматичний перезапуск при перевантаженні	Restart disable (default) 06 LTD	Увімкнути перезапуск 06 LTE		
07	Автоматичний перезапуск при перегріві	Restart disable (default) 07 LTD	Увімкнути перезапуск Restart enable 07 LTE		
09	Вихідна частота	50Hz (default) 09 50 ^{Hz}	60Hz 09 60 ^{Hz}		
10	Вихідна напруга	220V 10 220 ^v	230V (default) 10 230 ^v		
		240V 10 240 ^v			
11	Максимальний струм зарядки. Примітка: якщо значення налаштування в програмі 02 менше, ніж у програмі 11, інвертор застосує зарядний	2A 11 2A	10A 11 10A	20A 11 20A	
		30A (default) 11 30A	40A 11 40A	50A 11 50A	

	струм від програми 02 для зарядного пристрою	60A 11 60A	70A 11 70A	80A 11 80A	
		90A 11 90A	100A 11 100A	110A 11 110A	120A 11 120A
		130A 11 130A	140A 11 140A	150A (for 10.2kw) 11 150A	160A (for 10.2kw) 11 160A
12	Повернення точки напруги до джерела електромережі при виборі „Пріоритет SBU„ або „Спочатку онячна„ в програмі 01	Available options in 7.2KW/8.2KW/10.2KW model:			
		42V 12 BATT 42v	43V 12 BATT 43v	44V 12 BATT 44v	
		45V 12 BATT 45v	46V (default) 12 BATT 46v	47V 12 BATT 47v	
		48V 12 BATT 48v	49V 12 BATT 49v		
		50V 12 BATT 50v	51V 12 BATT 51v		13
	Повернення точки напруги в режим батареї при виборі „пріоритет SBU„ або „Спочатку сонячна„ в програмі 01.	Доступні опції в моделі 7.2кВа, 8.2кВат 10.2кВат			
		Акумулятор повністю заряджений 48V			
		13 BATT FUL	13 BATT 480v		
		49V 13 BATT 490v	50V 13 BATT 500v		
		51V 13 BATT 510v	52V 13 BATT 520v		
		53V 13 BATT 530v	54V (default) 13 BATT 540v		

		55V 13 <u>55.0</u> ^{BATT} v	56V 13 <u>56.0</u> ^{BATT} v
		57V 13 <u>57.0</u> ^{BATT} v	58V 13 <u>58.0</u> ^{BATT} v
16	Пріоритет джерела зарядного пристрою: для налаштування пріоритету джерела зарядного пристрою	Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює в режимі мережі, очікування або несправності, джерело зарядного пристрою можна запрограмувати, як показано нижче:	
		Solar first 16 <u>CS0</u>	Сонячна енергія буде заряджати батарею в першу чергу. Мережа заряджатиме батарею лише тоді, коли сонячна енергія недоступна.
		Solar and Utility (default) 16 <u>SNU</u>	Сонячна енергія та мережа заряджатимуть батарею одночасно
		Only Solar 16 <u>OS0</u>	Сонячна енергія буде єдиним джерелом зарядного пристрою, незалежно від того, доступні чи ні мережі.
		Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює в режимі батареї або режимі енергозбереження, лише сонячна енергія може заряджати батарею. Сонячна енергія заряджатиме батарею, якщо її буде достатньо.	
18	Контроль сигналів	Alarm on (default) 18 <u>60N</u>	Сигналізацію вимкнено 18 <u>60F</u>
19	Автоматичне повернення до екрану за замовчуванням	Return to default display screen (default) 19 <u>ESP</u>	Якщо вибрано, незалежно від того, як користувачі перемикають екран відображення, він автоматично повернеться до екрану за замовчуванням (вхідна напруга/вихідна напруга) після того, як жодна кнопка не буде натиснута протягом 1 хвилини.
		Stay at latest screen 19 <u>LEP</u>	Залишайтеся на останньому екрані. Якщо вибрано, екран дисплея залишатиметься після останнього перемикання екрану користувачем.
20	Контроль підсвічування	Backlight on (default) 20 <u>LON</u>	Підсвічування вимкнено 20 <u>LO6</u>

22	Звуковий сигнал, коли первинне джерело переривається вкл і викл	Alarm on (default) 22 AON	Alarm off 22 AOF
23	Перевантаження: якщо пристрій перейде в мережевий режим, якщо в батареї станеться перевантаження	Bypass disable (default) 23 BYD	Bypass enable 23 BYE
25	Записаний код несправності	Record enable (default) 25 FEN	Record disable 25 FDS
26	Масова зарядна напруга (напруга C.V)	7.2KW/8.2KW/10.2KW default setting: 56.4V CU 26 56.4 ^{BATT} v	
		Якщо в програмі 5 вибрано параметр self-defined, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань становить від 25,0 В до 31,5 В для моделі 3,6 кВт/4,2 кВт і від 48,0 В до 61,0 В для моделі 7.2кВт 8.2кВт 10.2кВт. Приріст кожного клацання становить 0,1 В	
27	Плаваюча напруга зарядки	7.2KW/8.2KW/10.2KW default setting: 54.0V FLU 27 54.0 ^{BATT} v	
		Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань становить від 48.0 В до 61.0 В для моделі 7.2кВт 8.2кВт 10.2кВт. Приріст кожного клацання становить 0,1 В	
29	Низька напруга відключення DC	7.2KW/8.2KW/10.2KW default setting: 40.0V COU 29 40.0 ^{BATT} v	
		Якщо в програмі 5 вибрано параметр self-defined, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань становить від 40,0 В до 48,0 В для моделі 7,2 кВт 8.2кВт 10.2кВт. Приріст кожного клацання становить 0,1 В. Низька напруга відключення постійного струму буде фіксовано на заданому значенні незалежно від того, який відсоток навантаження підключено.	

30	Вирівнювання батареї	Battery equalization 30 <u>EE7</u>	Battery equalization disable (default) 30 <u>Ed5</u>
		Якщо в програмі 05 вибрано «Погружна» або «Визначений користувачем», цю програму можна налаштувати.	
31	Вирівнювання напруги батареї	7.2KW/8.2KW/10.2KW default setting: 58.4V 31 <u>58.4^{BATT}</u>	
		Діапазон налаштувань становить від 48,0 В до 61,0 В для моделі 7,2 кВт 8.2кВт 10.2кВт. Приріст кожного клацання становить 0,1 В.	
33	Час вирівнювання заряду батареї	Діапазон налаштувань від 5 до 900хв. 33 <u>60</u>	Крок кожного кліку становить 5 хв.
34	Час очікування вирівнювання заряду батареї	120min (default) 34 <u>120</u>	Діапазон налаштувань від 5 до 900хв. Крок кожного клацання становить 5 хв.
35	Equalization interval	30days (default) 35 <u>30d</u>	Діапазон налаштування від 0 до 90 днів. Приріст кожного кліку становить 1 день.
36	Інтервал вирівнювання	Enable 36 <u>AE7</u>	Disable (default) 36 <u>Ad5</u>
		Якщо в програмі 30 увімкнено функцію вирівнювання, цю програму можна налаштувати. Якщо в цій програмі вибрано «Увімкнути», це негайно активує вирівнювання заряду батареї, а головна сторінка РК-дисплея покаже "E". Якщо вибрано «Вимкнути», функція вирівнювання буде скасована до наступного активованого часу вирівнювання на основі налаштування програми 35. Наразі "E" не відобразатиметься на головній сторінці LCD	
37	Операція GRID-tie	Off grid (default) 37 <u>OFF</u>	Інвертор працює тільки в автономному режимі. Сонячна енергія забезпечує енергію для навантажень у першому пріоритеті та заряджає другий
		Hybrid 37 <u>HYD</u>	Інвертор працює в гібридному режимі. Сонячна енергія забезпечує живлення навантажень у першому пріоритеті та заряджає другий. Надлишок енергії подається в мережу

38	GRID-зв'язок струму	10A 38 10 ^A	Приріст кожного кліка становить 2A
39	Світлодіодний візерунок вкл і викл	Led pattern off 39 L0F	Led pattern on(default) 39 L0n
41	Подвійний вихід	disable (default) 41 L2F	use 41 L20
42	Введіть точку функціональної напруги подвійного виходу	7 .2KW /8.2KW /10 .2KW значення за завчуванням: 44.0V 42 44.0	
		Діапазон налаштувань від 40.0В до 46.0В для моделі 48BDC. Приріст кожного кліку становить 0.1В.	

5.5 Налаштування дисплею

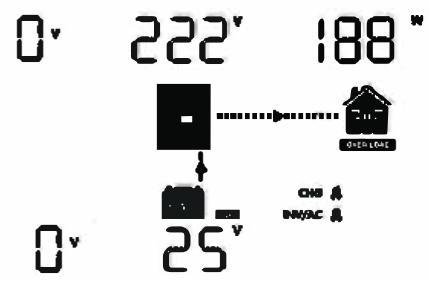
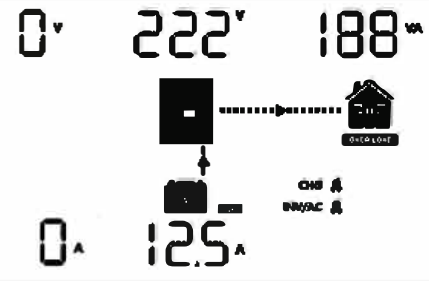
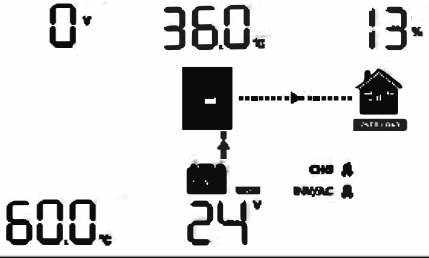
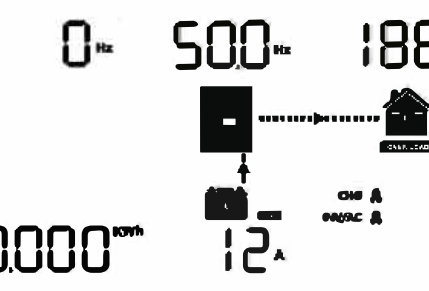
Інформація на РК-дисплеї буде перемикатися по черзі натисканням кнопок «UP» або «DOWN».

Інформація для вибору перемикається в такому порядку: вхідна напруга, вхідна частота, напруга PV, зарядний струм, зарядна потужність, напруга акумулятора, вихідна напруга, вихідна частота, відсоток навантаження, навантаження у Ватах, навантаження у VA, навантаження у Ватах, розрядка постійного струму поточна, основна версія ЦП.

Інформація, яку можна вибрати	LCD дисплей
Стан заряджений, потужність менше 1кВат	
Вхідна напруга=222V, Напруга PV=168V, Напруга батареї =25V, Вихідна напруга=222V, Навантаження у Ватах = 188W, Chg(блимає), I nv/ ас(яскравий)	
Вхідна напруга=223V, Струм PV=2.3A, Струм батареї =20A, Вихідна напруга=224V, Навантаження в VA=188VA, Chg(блимає), I nv/ас(яскравий)	

<p>Вхідна напруга=223V , Pv ntc температура =71.0°C, Напруга батареї = 25V , Invntc температура =35.0°C, Відсоток навантаження 12%, Chg(блимає), Inv/ас(яскравий)</p>	
<p>Вхідна частота = 50,0 Гц, Потужність PV = 0,434 кВт·год Струм батареї = 20 А, Вихідна частота = 50,0 Гц, Навантаження у ватах = 188 Вт, Chg (блимає), Inv/ас (яскравий)</p>	
<p>Заряджений стан, потужність більше 1кВат</p>	
<p>Вхідна пруга=222В, Напруга PV = 168 В, Напруга батареї = 25 В, Вихідна напруга = 222 В, Навантаження у Ватах = 1,18 кВт, Chg (блимає), Inv/ас (яскравий)</p>	
<p>Вхідна напруга=224V , Струм PV =8.6А, Струм батареї=12.5А, Вихідна напруга = 222 В, Навантаження в ВА = 1,88 кВА, Chg (блимає), Inv/ас (яскравий)</p>	
<p>Вхідна напруга=223В, Pv ntc температура=71,0°C, Напруга батареї=25В, Inv ntc температура=35,0°C, Відсоток навантаження=82%, Chg (блимає), Inv/ас (яскравий)</p>	
<p>Вхідна частота = 50,0 Гц, Потужність PV = 1,434 кВт·год, Струм батареї = 20 А, Вихідна частота = 50,0 Гц, Навантаження у ватах = 1,88 кВт, Chg (блимає), Inv/ас (яскравий)</p>	

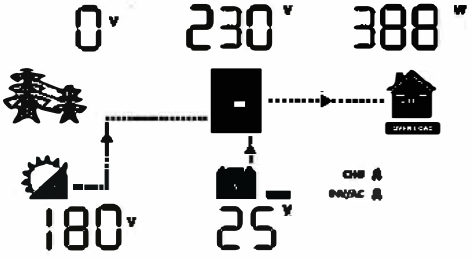
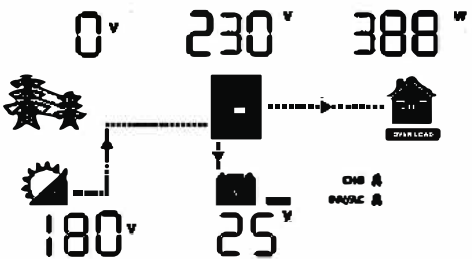
Стан розряджений, потужність менше 1кВат

<p>Вхідна напруга = 0 В, Напруга PV = 0 В, Напруга батареї= 25В, Вихідна напруга = 222 В, Навантаження у Ватах = 188 Вт, Chg (вимкнуті), Inv/ac (блимає)</p>	 <p>0^v 222^v 188^w 0^v 25^v</p>
<p>Вхідна напруга = 0 В, PVструм = 0 А, Струм батареї = 12,5 А, Вихідна напруга = 222 В, Навантаження в ВА = 188 ВА, Chg (вимкнуті), Inv/ac (блимає)</p>	 <p>0^v 222^v 188^{va} 0^a 12.5^a</p>
<p>Вхідна напруга=0В, Pv ntc температура = 60,0°C, Напруга батареї = 24 В, Inv ntc температура=36,0°C, Відсоток навантаження=13%, Chg (вимкнуті), Inv/ac (блимає)</p>	 <p>0^v 360^c 13[%] 60.0^c 24^v</p>
<p>Вхідна частота = 0 Гц, Потужність PV = 0 кВт Струм батареї = 12 А, Вихідна частота = 50,0 Гц, Навантаження у ватах = 188 Вт, Chg (вимкнуті), Inv/ac (блимає)</p>	 <p>0^{hz} 500^{hz} 188^w 0000^{kw/h} 12^a</p>

Розряджений стан, потужність більша 1кВат	
<p>Вхідна напруга=0V, Напруга PV = 0 В, Напруга батареї = 25 В, Вихідна напруга = 222 В, Навантаження у Ватах=1,88 кВт, Chg (вимкнути), Inv/ac (блимає)</p>	
<p>Вхідна напруга=0В, PVструм = 0 А, Струм батареї = 111 А, Вихідна напруга = 222 В, Навантаження в ВА = 1,88 кВА, Chg (вимкнути), Inv/ac (блимає)</p>	
<p>Вхідна напруга=0В, Pvntc температура =68.0°C, Напруга батареї= 24V, Inv ntc температура =30.0°C, Відсоток навантаження=81%, Chg (вимкнути), Inv/ac (блимає)</p>	
<p>Вхідна частота = 0 Гц,, Потужність PV = 0 кВт·год, Струм батареї = 111 А, Вихідна частота = 50,0 Гц, Навантаження у ватах = 1,21 кВт, Chg(вимкнути), Inv/ac (блимає)</p>	
<p>Перевірка версії основного процесора</p>	<p>Main CPU version 21 05</p>

5.6 Опис режиму роботи

Режим роботи	Інформація, яку можна обрати	LCD дисплей
Режим очікування	Вхідна напруга ,222В, PV напруга,210В, Напруга батареї,25В, Вихідна напруга=0В, Навантаження у Ватах=0 Вт, Chg (блимає), Inv/ас (яскравий)	
	Вхідна напруга ,223В, PV напруга,0В, Напруга батареї,25В, Вихідна напруга,0В, Навантаження у Ватах,0 Вт, Chg (блимає), Inv/ас (яскравий)	
	Вхідна напруга ,0В, PV напруга,210В, Напруга батареї,25В, Вихідна напруга,0В, Навантаження у Ватах,0 Вт, Chg (блимає)	
Лінійний режим	Вхідна напруга,224В, Струм PV,8.6А, Струм батареї,12.5А, Вихідна напруга,222В, Навантаження в ВА ,1.88кВА, Chg (миготливий), Inv/ас (яскравий)	
	Вхідна напруга , 224 В, Напруга PV , 0 В, Напруга батареї , 25 В, Вихідна напруга , 222 В, Навантаження у Ватах , 188 Вт, Chg (блимає), Inv/ ас (яскравий)	
Операція Grid-TIE	Вхідна напруга , 224 В, Струм PV , 8,6 А, Струм батареї , 12,5 А, Вихідна напруга , 222 В, Навантаження в ВА , 1,88 кВА, Chg (блимає), Inv/ас (яскравий)	
		Під час роботи в режимі Grid-Tie блимає 3 секунди/рази.

Режим роботи	Інформація, яку можна обрати	LCD дисплей
Режим батареї	Вхідна напруга = 0В, PV напруга = 180 В, Напруга батареї = 25 В, Вихідна напруга = 230 В, Навантаження у Ватах = 388 Вт, Inv/ас (блимає)	
	Вхідна напруга = 0В, PV напруга = 180В, Напруга батареї = 25 В, вихідна Напруга = 230 В, Навантаження у Ватах = 388 Вт, Зміна (миготливий), Inv/ ас (миготливий)	

5.7 Опис вирівнювання батареї

У контролер заряду додана функція вирівнювання. Він усуває накопичення негативних хімічних ефектів, таких як розшарування, коли концентрація кислоти в нижній частині батареї вища, ніж у верхній. Вирівнювання також допомагає видалити кристали сульфату, які могли утворитися на пластинах. Якщо цю умову, яка називається сульфатацією, не контролювати, вона зменшить загальну ємність батареї. Тому рекомендується періодично вирівнювати заряд батареї. У контролер заряду додана функція вирівнювання. Він усуває накопичення негативних хімічних ефектів, таких як розшарування, коли концентрація кислоти в нижній частині батареї вища, ніж у верхній. Вирівнювання також допомагає видалити кристали сульфату, які могли утворитися на пластинах. Якщо цю умову, яка називається сульфатацією, не контролювати, вона зменшить загальну ємність батареї. Тому рекомендується періодично вирівнювати заряд батареї.

⌘ Як застосувати функцію вирівнювання

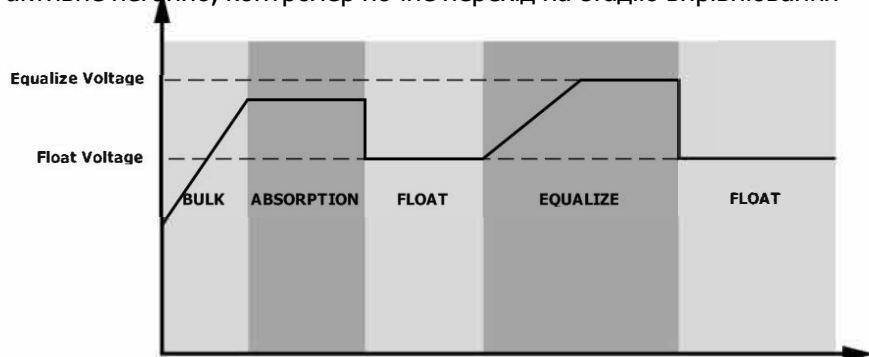
Ви повинні спочатку ввімкнути функцію вирівнювання заряду батареї в програмі налаштування РК-дисплея 30. Потім ви можете застосувати цю функцію в пристрої одним із таких методів:

1. Встановлення інтервалу вирівнювання в програмі 35.
2. Активне вирівнювання відразу в програмі 36.

⌘ Коли зрівняти

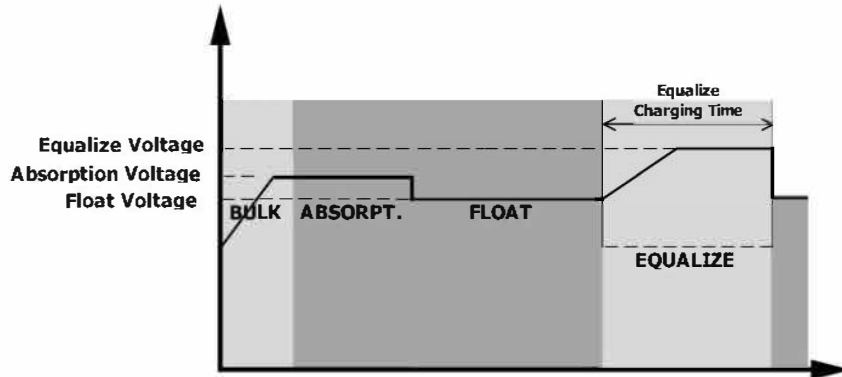
На стадії плаваючого режиму, коли настане інтервал вирівнювання налаштування (цикл вирівнювання заряду батареї)

або вирівнювання активне негайно, контролер почне перехід на стадію вирівнювання

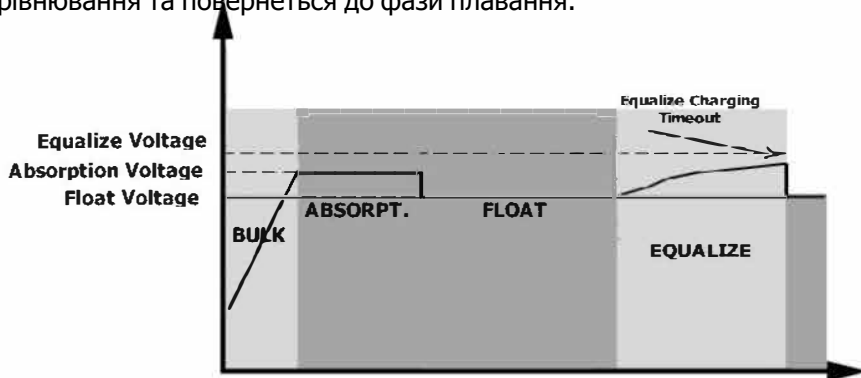


⌘ Зрівняйте час заряджання та тайм-аут

На стадії вирівнювання контролер подаватиме живлення для максимальної зарядки батареї, поки напруга батареї не підвищиться до напруги вирівнювання батареї. Потім застосовується регулювання постійної напруги для підтримки напруги батареї на рівні напруги вирівнювання батареї. Акумулятор залишатиметься на етапі вирівнювання, доки не настане встановлений час вирівнювання.



Однак на стадії вирівнювання, коли час вирівнювання батареї закінчився, а напруга батареї не підвищується до точки вирівнювання напруги батареї, контролер заряду продовжить час вирівнювання батареї, доки напруга батареї не досягне напруги вирівнювання батареї. Якщо напруга батареї все ще нижча, ніж напруга вирівнювання батареї, коли параметр тайм-ауту вирівнювання батареї закінчився, контролер заряду припинить вирівнювання та повернеться до фази плавання.



5.8 Довідковий код

Код	Подія несправності	Значок
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертор вимкнено	01 _{ERROR}
02	Перевищена температура	02 _{ERROR}
03	Напруга акумулятора занадто висока	03 _{ERROR}
04	Напруга батареї занадто низька	04 _{ERROR}
05	Коротке замикання на виході або перегрівання виявлено внутрішні компоненти перетворювача.	05 _{ERROR}
06	Вихідна напруга занадто висока Тайм-	06 _{ERROR}
07	аут перевантаження	07 _{ERROR}
08	Напруга шини занадто висока	08 _{ERROR}
09	Проблема плавного запуску авто шини	09 _{ERROR}
51	Перевищення струму або сплеск	51 _{ERROR}

52	Напруга шини занадто низька	52 <small>ERROR</small>
53	Помилка плавного запуску інвертора	53 <small>ERROR</small>
55	Перевищення DC напруги на виході АС	55 <small>ERROR</small>
57	Датчик струму несправний	57 <small>ERROR</small>
58	Вихідна напруга занадто низька	58 <small>ERROR</small>
59	Напруга PV перевищує обмеження	59 <small>ERROR</small>

5.9 Попереджувальний код

Код попередження	Подія попередження	Звуковий сигнал	Значок блимає
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертору увімкнено.	Звуковий сигнал тричі кожну секунду	01 [⊗]
03	Акумулятор перезаряджений	Звуковий сигнал один раз на секунду	03 [⊗]
04	Низький заряд батареї	Звуковий сигнал один раз на секунду	04 [⊗]
07	Перевантаження	Звуковий сигнал один раз кожні 0,5 секунди	07 [⊗]
10	Зниження вихідної потужності	Звуковий сигнал двічі кожні 3 секунди	10 [⊗]
15	Енергія PV низька.	Звуковий сигнал двічі кожні 3 секунди	15 [⊗]
Е9	Вирівнювання батареї	Жодного	Е9 [⊗]
6P	Акумулятор не підключений	Жодного	6P [⊗]

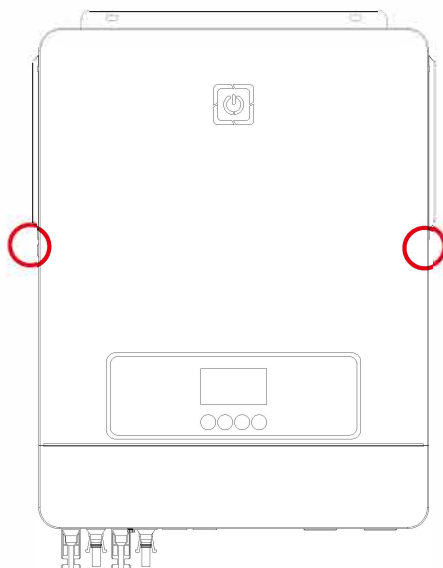
6 Очищення та технічне обслуговування протипилового набору

6.1 Огляд

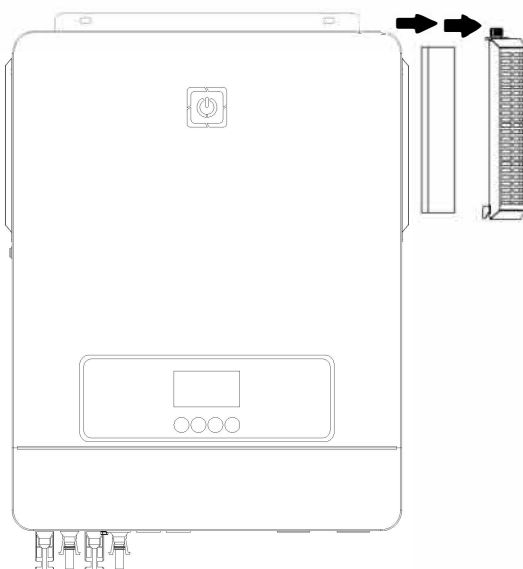
Кожен інвертор уже встановлений із заводським комплектом проти пилу. Інвертор автоматично виявить цей комплект і активує внутрішній термодатчик для регулювання внутрішньої температури. Цей комплект також захищає ваш інвертор від пилу та бруду і підвищує надійність продукту в суворих умовах.

6.2 Очищення та технічне обслуговування

Крок 1: послабте гвинт у верхній частині інвертора проти годинникової стрілки



Крок 2: Потім пилозахисний футляр можна зняти та вийняти матеріал повітряного фільтра, як показано на таблиці нижче



Крок 3: Очистіть поролоновий повітряний фільтр і пилонепроникний корпус. Після очищення знову встановіть комплект назад до інвертора.

УВАГА: Набір для захисту від пилу слід очищати від пилу раз на місяць

7 Технічні характеристики

Таблиця 1 Технічні характеристики лінійного режиму

ІНВЕРТОР МОДЕЛЬ	7.2KW	8.2KW	10.2KW
Форма сигналу вхідної напруги	Синусоїдальний (мережевий або генераторний)		
Номінальна вхідна напруга	230Vac		
Мінімальна зворотна напруга	170Vac±7V (UPS); 90Vac±7V (Appliances)		
Максимальна напруга	180Vac±7V (UPS); 100Vac±7V (Appliances)		
Максимальна зворотна напруга	280Vac±7V		
Максимальна вхідна напруга AC	270Vac±7V		
Номінальна вхідна частота	300Vac		
Мінімальна частота	50Hz / 60Hz (Auto detection)		
Мінімальна частота повернення	40±1Hz		
Максимальна частота	42±1Hz		
Максимальна частота повернення	65±1Hz		
втрат	63±1Hz		
Захист виходу від короткого замикання	Автоматичний вимикач		
Ефективність (лінійний режим)	>95% (Номінальне навантаження, акумулятор повністю заряджений)		
Час перемикання	10ms типовий (UPS); 20ms типовий (Обладнання)		
Зниження вихідної потужності: Коли вхідна напруга змінного струму падає до 170В, вихідна потужність буде знижена.	<p>The graph illustrates the relationship between input voltage and output power. The y-axis represents Output Power, with specific levels for 50% Power and Rated Power. The x-axis represents Input Voltage, with key points at 90V, 170V, and 280V. The power output is zero for input voltages below 90V. At 90V, the power begins to rise linearly, reaching the Rated Power level at 170V. From 170V to 280V, the output power remains constant at the Rated Power level. Beyond 280V, the power output drops to zero.</p>		

Таблиця 2 Технічні характеристики інверторного режиму

ІНВЕРТОР МОДЕЛЬ	7.2KW	8.2KW	10.2KW
Номінальна вихідна потужність	7.2KW	8.2KW	10.2KW
Сигнал вихідної напруги	Чиста синусоїда		
Регулювання вихідної напруги	230Vac±5%		
Вихідна частота	50Hz		
Максимальна ефективність	93%		
Захист від перевантаження	3s@≥150% load; 5s@101%~150% load		
Ємність від перенапруги	2* rated power for 5 seconds		
Номінальна вхідна напруга DC	48Vdc		
Напруга холодного запуску	46.0Vdc		
Низька попереджувальна напруга DC @ load < 50%	44.0Vdc		
@ load ≥ 50%	42.0Vdc		
Попередження про низьку зворотну напругу DC @ load < 50%	45.0Vdc		
@ load ≥ 50%	44.0Vdc		
Низька напруга відключення DC @ load < 50%	41.0Vdc		
@ load ≥ 50%	40.0Vdc		
Висока напруга відновлення DC	62Vdc		
Висока напруга відключення DC	63Vdc		
Споживання електроенергії без навантаження	60W	70W	75W

Таблиця 3 Вихідна потужність двох навантажень

ІНВЕРТОР МОДЕЛЬ	7.2KW	8.2KW	10.2KW
Повне навантаження	7200W	8200W	10200W
Максимальне основне навантаження	7200W	8200W	10200W
Максимальне друге навантаження (модель з акумулятором)	2400W	2733W	3400W
Напруга відключення основного навантаження	44VDC		
Зворотна напруга основного навантаження	48VDC		

Таблиця 4 Технічні характеристики режиму заряджання

Режим зарядки			
ІНВЕРТОР МОДЕЛЬ	7.2KW	8.2KW	10.2KW
Алгоритм зарядки	3-Step		
Струм заряджання DC (макс.)	140Amp	140Amp	160Amp
Масова зарядна напруга	58.4		
	AGM / Gel батареї		
Плаваюча зарядна напруга	54Vdc		
Крива зарядки			
MPPT Режим сонячної зарядки			
Інвертор модель	7.2KW	8.2KW	10.2KW
Макс. Потужність PV	8200W		10200W
Номінальна PV напруга	360Vdc		
Діапазон напруги PV MPPT	90Vdc~500Vdc		
Макс. Напруга відкритого ланцюга PV матриці	500Vdc		
Максимальний зарядний струм (AC плюс сонячний зарядний пристрій)	160Amp	160Amp	180Amp

Таблиця 5 Операція Grid-Tie

Інвертор модель	7.2KW	8.2KW	10.2KW
Номінальна вихідна напруга	220/230/240 VAC		
Діапазон напруг живлення мережі	195 ~ 253VAC		
Діапазон частот мережі живлення	49~51 ± 1Hz/59~61 ± 1Hz		
Номінальний вихідний струм	31.3A	35.6A	44.3A
Діапазон коефіцієнта потужності	>0.99		
Максимальна ефективність перетворення (DC/AC)	97%		

Таблиця 6 Загальні характеристики

Інвертор модель	7.2KW	8.2KW	10.2KW
Сертифікат безпеки	CE		
Діапазон робочих температур	-10°C to 50°C		
Температура зберігання	-15°C~ 60°C		
Вологість	5% to 95% Відносна вологість (без конденсації)		
Розмір (Г*Ш*В), мм	537*390*130		
Вага Нетто, кг	14.2	14.2	14.5

8 Вирішення проблем

Проблема	LCD/LED/звуковий сигнал	Пояснення/можлива причина	Що робити
Пристрій автоматично вимикається під час процесу запуску.	LCD/LEDs і зумер буде активним протягом 3 секунд, а потім повністю вимкнеться.	Напруга батареї занадто низька (<1,91 В/елемент)	1. Перезарядіть акумулятор. 2. Замініть батарею.
Немає відповіді після ввімкнення.	Без ознак.	1. Напруга акумулятора занадто низька. (<1,4 В/елемент) 2. Спрацював внутрішній запобіжник.	1. Зверніться в ремонтний центр для заміни запобіжника. 2. Перезарядіть акумулятор. 3. Замініть батарею.
Мережа є, але пристрій працює в режимі батареї	Вхідна напруга відображається як 0 на РК-дисплеї та зеленим світлодіодом блимає.	Вхідний запобіжник спрацював	Перевірте, чи спрацював вимикач змінного струму та чи добре підключено проводку змінного струму.
	Блимає зелений світлодіод.	Недостатня якість живлення змінного струму. (Мережа або Генератор)	1. Перевірте, чи спрацював вимикач змінного струму та чи добре підключено проводку змінного струму.
	Блимає зелений світлодіод.	Встановлено «SolarFirst» як пріоритет вихідного джерела.	Спочатку змініть пріоритет вихідного джерела на Utility.
Коли пристрій увімкнено, внутрішнє реле багаторазово вмикається та вимикається.	РК-дисплей і світлодіод блимають	Акумулятор відключений.	Перевірте, чи добре під'єднано дроти акумулятора.
Зумер безперервно подає звуковий сигнал і горить червоний світлодіод.	Код 07	Помилка перевантаження. Інвертор перевантажений на 110%, і час закінчився.	Зменшіть сполучене навантаження, вимкнувши деяке обладнання.
	Код 05	Коротке замикання на виході.	Перевірте, чи добре підключено проводку, і усуньте ненормальне навантаження.
		Температура внутрішнього компонента перетворювача понад 120°C.	Перевірте, чи не заблоковано повітряний потік пристрою, чи температура навколишнього середовища занадто висока.
	Код 02	Внутрішня температура компонента інвертора перевищує 100°C.	Перевірте, чи не заблоковано повітряний потік пристрою, чи температура навколишнього середовища занадто висока.
	Код 03	Акумулятор перезаряджений.	Повернення до ремонтного центру.
		Напруга акумулятора занадто висока.	Перевірте, чи відповідають характеристики та кількість батарей вимогам.
	Код 01	Несправність вентилятора	Замініть вентилятор.
	Код 06/58	Ненормальний вихід (напруга інвертора нижче 190 В змінного струму або вище 260 В змінного струму)	1. Зменшіть підключене навантаження. 2. Повернення до центру ремонту
	Код 08/09/53/57	Внутрішні компоненти вийшли з ладу.	Повернення до ремонтного центру.
	Код n51	Перевищення струму або сплеск.	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повториться, зверніться до ремонтного центру.
Код 52	Напруга шини занадто низька.		
Код 55	Вихідна напруга незбалансована.		

9 Додаток: Приблизний графік часу резервного живлення

Час резервного живлення при 48 VDC, 100Ач(хв.) Час резервного живлення при 48 VDC, 200Ач(хв.)

Модель	Навантаження(Ват)	Backup Time @ 48Vdc 100Ah (min)	Backup Time @ 48Vdc 200Ah (min)
7.2KW 8.2KW 10.2KW	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3200	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90
	6200	36	80
	7200	32	70
	8200	28	60
	9200	24	50
10200	20	40	

- Примітка: 1.** Тривалість резервного живлення залежить від якості батареї, віку батареї та типу батареї.
Технічні характеристики акумуляторів можуть відрізнятися залежно від виробника.
- 2.** Право остаточної інтерпретації цього продукту належить компанії

技术要求：单页尺寸142*210mm；
材质：封面105g铜版纸,内页80g书写纸；
料号打于后封面左下角；
注：此技术要求不用印刷