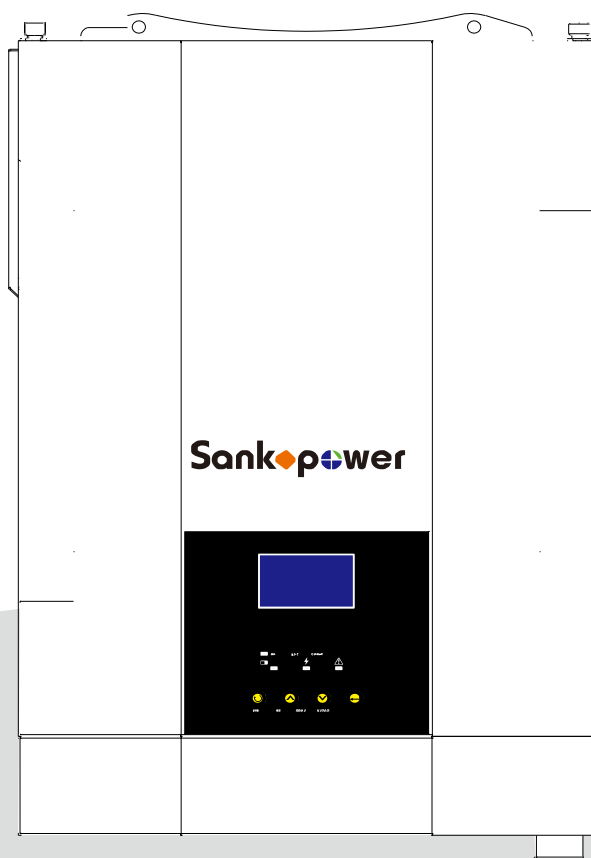


КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

3,5 кВт – 5,5 кВт ІНВЕРТОР / ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ



ЗМІСТ

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА	1
Мета	1
Сфера застосування	1
ВСТУП	2
Характеристики	2
Базова Архітектура Системи	2
Огляд Продукції	3
Розпакування та перевірка	4
Підготовка	4
Монтаж	4
Підключення акумулятора	5
Вхід/Вихід Змінного Струму	7
Підключення Фотоелектричних Модулів	9
Фінальна Збірка	11
Комунікаційне підключення	11
ЕКСПЛУАТАЦІЯ	12
Увімкнення/вимкнення живлення	12
Панель управління та індикації	12
РК-дисплей значки	13
Налаштування LCD	15
Налаштування дисплея	22
Опис режиму роботи	26
Опис вирівнювання акумулятора	28
ОЧИЩЕННЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРОТИПИЛОВОГО НАБОРУ	30
Довідковий код несправності	31
Попереджувальний індикатор	31
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	32
Таблиця 1 Технічні характеристики лінійного режиму	32
Таблиця 2 Специфікація інверторного режиму	33
Таблиця 3 Технічні характеристики режиму заряджання	34
Таблиця 4 Загальні характеристики	34
ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ	35
Додаток: Приблизний Графік Резервного Копіювання	37

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

Мета

У цьому посібнику описано збірку, встановлення, роботу та усунення несправностей цього пристрою. Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник перед установкою та експлуатацією. Збережіть цей посібник для подальшого використання.

Сфера застосування

Цей посібник містить інструкції з техніки безпеки та встановлення, а також інформацію про інструменти та проводку.

ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ



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

1. Перед використанням пристрою прочитайте всі інструкції та попереджувальні позначки на пристрої, акумуляторах і всі відповідні розділи цього посібника.
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 ураження електричним струмом або пожежі.
4. Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, від'єднайте всі дроти перед будь-яким обслуговуванням або чищенням. 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 дотримуйтеся необхідних специфікацій, щоб вибрати відповідний розмір кабелю. Дуже важливо правильно експлуатувати цей інвертор/зарядний пристрій.
8. Будьте дуже обережні під час роботи з металевими інструментами на батареях або біля них. Існує потенційний ризик падіння інструменту на іскри або короткого замикання акумуляторів чи інших електричних частин, що може спричинити вибух
9. Будь ласка, суворо дотримуйтеся процедури встановлення, якщо ви хочете від'єднати клеми змінного або постійного струму. Будь ласка, зверніться до розділу ІНСТАЛЯЦІЯ цього посібника для отримання детальної інформації.
10. Один запобіжник на 150 А призначений для захисту від перевантаження акумулятора.
11. **ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО ЗАЗЕМЛЕННЯ** - Цей інвертор/зарядний пристрій має бути підключено до системи постійного заземлення. Встановлюючи цей інвертор, обов'язково дотримуйтеся місцевих вимог і правил.
12. **НІКОЛИ** не спричиняйте короткого замикання на вході змінного та постійного струму. НЕ підключайте до електромережі у разі короткого замикання на вході постійного струму.
13. **УВАГА!!** Лише кваліфіковані спеціалісти можуть обслуговувати цей пристрій. Якщо помилки не зникають після дотримання таблиці усунення несправностей, надішліть цей інвертор/зарядний пристрій назад місцевому дилеру або в сервісний центр для обслуговування.

ВСТУП

Це багато-функціональний 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 налаштування користувачем і легкодоступні кнопки, такі як зарядний струм акумулятора, пріоритет змінного/сонячного зарядного пристрою та прийнятну вхідну напругу на основі різних програм.

Є два різних типи вбудованих сонячних зарядних пристроїв: сонячний зарядний пристрій з PWM і MPPT.

Щоб отримати детальну специфікацію продукту, зверніться до місцевих дилерів.

Характеристики

- Чистий синусоїдальний інвертор
- Налаштовуваний діапазон вхідної напруги для побутової техніки та персональних комп'ютерів через налаштування LCD
- Конфігурація струму зарядки батареї на основі додатків через налаштування РК-дисплея
- Пріоритет змінного струму/сонячного зарядного пристрою, який можна налаштувати за допомогою налаштувань РК-дисплея
- Сумісний з напругою в мережі або потужністю генератора
- Автоматичний перезапуск під час відновлення змінного струму
- Захист від перевантаження/перегріву/короткого замикання
- Розумна конструкція зарядного пристрою для оптимізації продуктивності акумулятора
- Функція холодного старту

Базова Архітектура Системи

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

- Генератор або електромережа
- Фотоелектричні модулі

Зверніться до свого системного інтегратора щодо інших можливих системних архітектур залежно від ваших вимог.

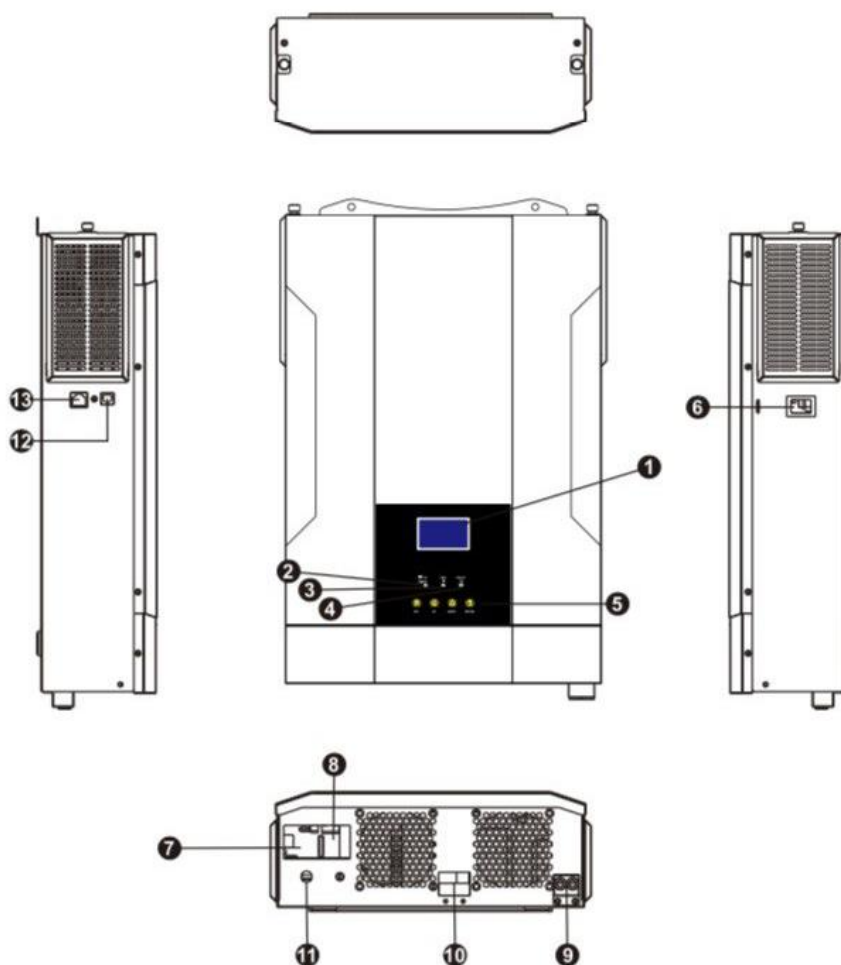
Цей інвертор може живити всі види побутової техніки вдома чи в офісі, включаючи електроприлади типу двигуна, такі як люмінесцентні лампи, вентилятор, холодильник і кондиціонер.



Необхідно підключити один пристрій виявлення між PV+ і PV- & землею, щоб забезпечити струм витоку між PV + і PV- & землею менше 30 mA.

Технічні характеристики ізоляційного трансформатора: 10кВт – 220:220В 60*100 однофазний ізоляційний трансформатор.

Огляд Продукції



1. LCD дисплей
2. Індикатор стану
3. Індикатор зарядки
4. Індикатор несправності
5. Функціональні кнопки
6. Вимикач живлення
7. Вхід змінного струму
8. Вихід змінного струму
9. PV вхід
10. Вхід батареї
11. Автоматичний вимикач
12. Порт USB зв'язку
13. Порт зв'язку RS-232

ВСТАНОВЛЕННЯ

Розпакування та перевірка

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

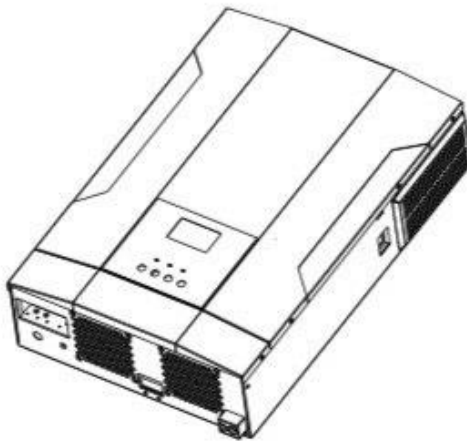
Товар × 1

Керівництво користувача × 1

Кабель зв'язку × 1

Підготовка

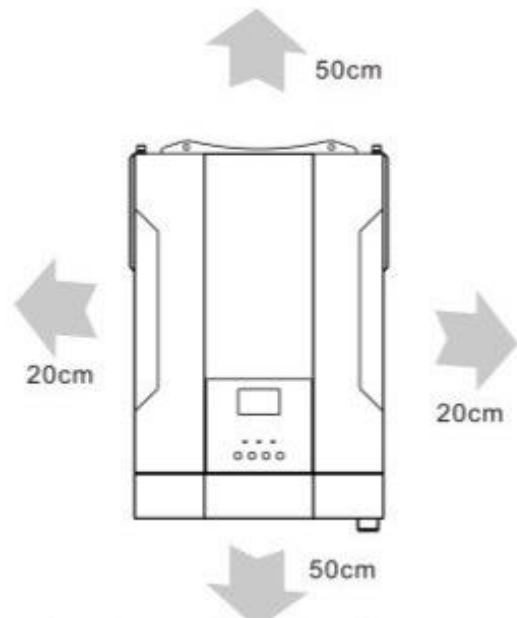
Перед підключенням усіх проводів зніміть нижню кришку, відкрутивши два гвинти, як показано нижче.



Монтаж

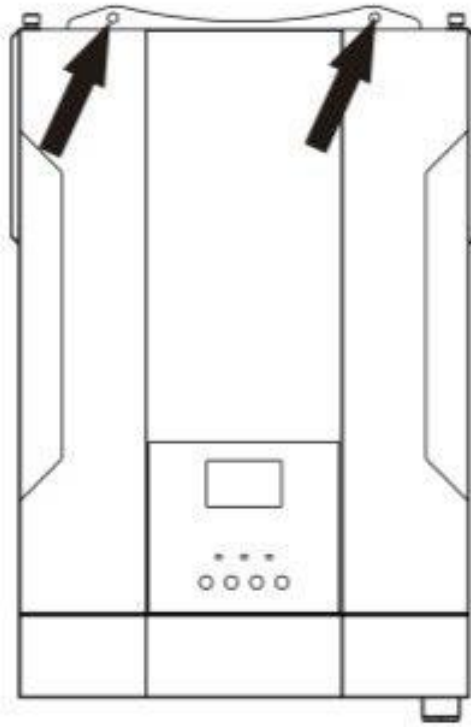
Перед тим, як вибрати місце встановлення, врахуйте наступні моменти:

- Не встановлюйте інвертор на легкозаймисті будівельні матеріали.
- Встановити на тверду поверхню
- Встановіть цей інвертор на передньому рівні, щоб забезпечити можливість читання РК-дисплею в будь-який час.
- Для належної циркуляції повітря для розсіювання тепла залиште відстань приблизно 20 см убік і приблизно 50 см над і під блоком.
- Температура навколишнього середовища повинна бути в межах 0°C і 55°C для забезпечення оптимальної роботи.
- 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, встановивши два гвинти. Рекомендується використовувати гвинти М4 або М5.



Підключення акумулятора

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Для безпечної роботи та відповідності нормам необхідно встановити окремий захист від перевантаження постійного струму або від'єднати 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 електромонтажні 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.

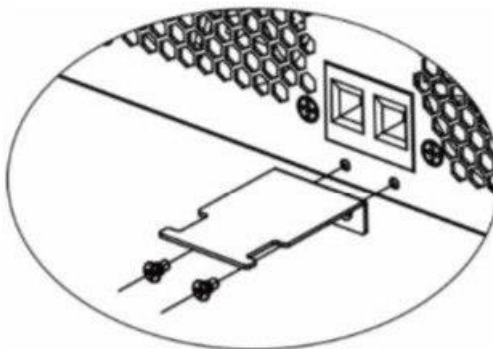
Рекомендований розмір кабелю акумулятора:

Модель	Розмір дроту	Кабель (мм ²)	Значення крутного моменту (макс.)
3,5 кВт	1 x 4AWG	25	2 нм
5,5 кВт	1 x 4AWG	25	

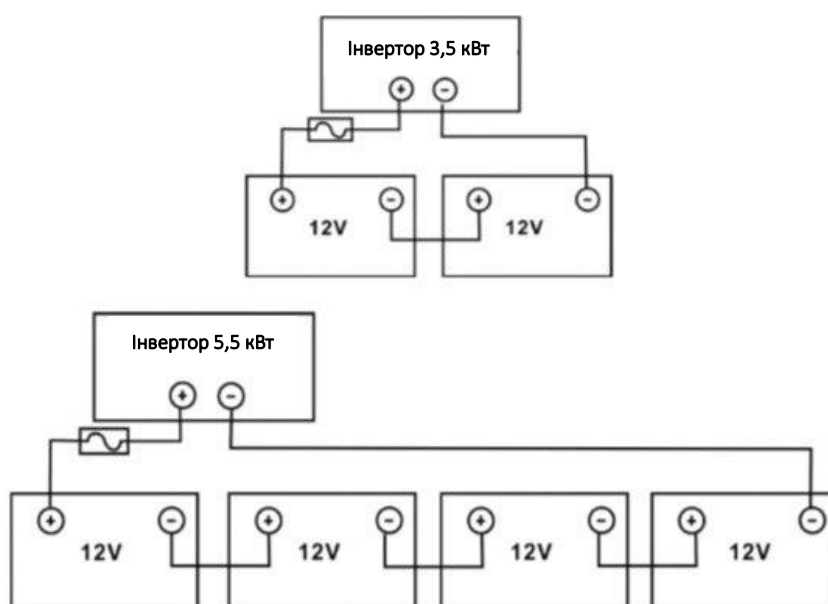
Будь ласка, виконайте наведені нижче дії, щоб підключити акумулятор:

- Зніміть ізоляційну втулку 18 мм для позитивного та негативного провідників.
- Запропонуйте надіти шнуркові наконечники на кінці позитивного та негативного проводів за допомогою відповідного інструменту для обтиску.
- Прикріпіть запобіжну пластину до інвертора гвинтами з комплекту постачання, як показано на таблиці нижче.



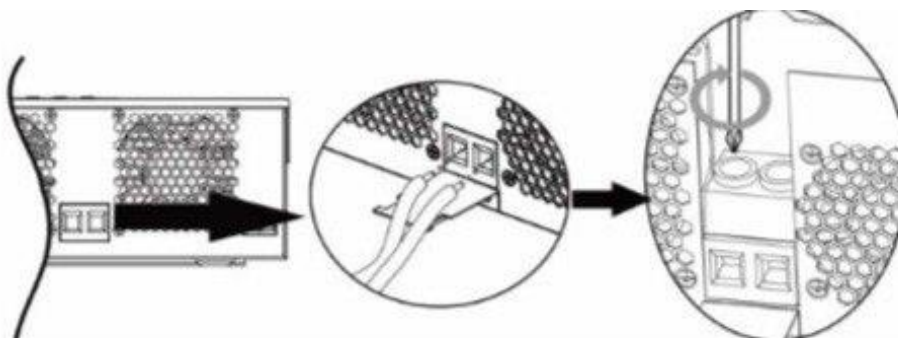


4. Модель 3,5 кВт підтримує систему 24 В постійного струму, а модель 5,5 кВт підтримує систему 48 В постійного струму. Підключіть усі акумуляторні батареї, як показано нижче. Рекомендується підключити акумулятор ємністю принаймні 100 Ah для моделі 1-3,5 кВт і акумулятор ємністю принаймні 200 Ah для моделі 5,5 к

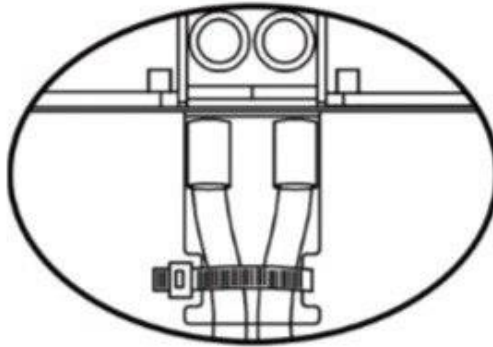


5. Плавню вставте дроти батареї в роз'єми батареї інвертора та переконайтеся, що болти затягнуті з моментом 2 нм за годинниковою стрілкою. Переконайтеся, що полярність як на акумуляторі, так і на інверторі/заряді підключена правильно, а провідники щільно прикручені до клем акумулятора.

Рекомендований інструмент: викрутка Pozі #2



6. Щоб надійно закріпити дротове з'єднання, ви можете закріпити дроти за допомогою кабельної стяжки.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Небезпека ураження електричним струмом

Установку слід виконувати обережно через високу послідовну напругу батареї



УВАГА!! Перед остаточним підключенням постійного струму або замиканням вимикача/роз'єднувача постійного струму переконайтеся, що плюс (+) має бути з'єднаний з плюсом (+), а мінус (-) має бути з'єднаний з мінусом (-).

Вхід/Вихід Змінного Струму

УВАГА!! Перед підключенням до джерела живлення змінного струму встановіть окремий вимикач змінного струму між інвертором і джерелом живлення змінного струму. Це забезпечить надійне відключення інвертора під час технічного обслуговування та повний захист від надмірного струму вхідного змінного струму. Рекомендована характеристика вимикача змінного струму становить 32 А для 3,5 кВт і 50 А для 5,5 кВт.

УВАГА!! Є дві клемні колодки з маркуванням «IN» і «OUT». Будь ласка, НЕ підключайте вхідні та вихідні роз'єми неправильно.

УВАГА! Усі електромонтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.

УВАГА! Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення до мережі змінного струму. Щоб зменшити ризик отримання травми, будь ласка, використовуйте правильний рекомендований розмір кабелю, як показано нижче.

Рекомендовані вимоги до кабелю для проводів змінного струму

Модель	Розмір дроту	Кабель (мм ²)	Значення крутного моменту (макс.)
3,5 кВт	12 AWG	4	1,2 нм
5,5 кВт	10AWG	6	1,2 нм

Виконайте наведені нижче кроки, щоб підключити вхід/вихід змінного струму:

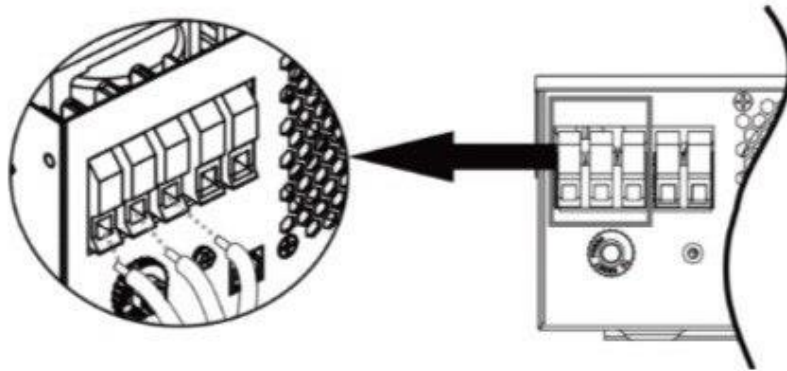
1. Перед підключенням входу/виходу змінного струму обов'язково відкрийте захисний пристрій або роз'єднувач постійного струму.
2. Зніміть ізоляційну муфту 10 мм для шести провідників. І вкоротіть фазу L і нульовий провідник N на 3 мм.
3. Для моделей 3,5 кВт – 5,5 кВт вставте вхідні дроти змінного струму відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем. Обов'язково спочатку підключіть захисний провідник PE (⊕).



→ Земля (жовто-зелена)

L → ЛІНІЯ (коричнева або чорна)

N → Нейтральна (синя)

**УВАГА:**

Переконайтеся, що джерело живлення змінного струму відключено, перш ніж намагатися підключити його до пристрою.

4. Потім вставте вихідні дроти змінного струму відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем.

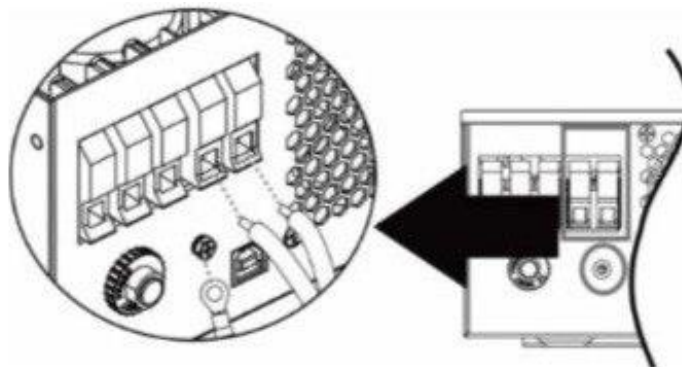
Обов'язково спочатку підключіть захисний провідник РЕ ()



→ Земля (жовто-зелена)

L → ЛІНІЯ (коричнева або чорна)

N → Нейтральна (синя)



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.

Підключення Фотоелектричних Модулів

УВАГА: Перед підключенням до фотоелектричних модулів встановіть окремо автоматичний вимикач постійного струму між інвертором і фотоелектричними модулями.

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

Модель	Розмір дроту	Кабель (мм2)	Значення крутного моменту (макс.)
3,5 кВт/5,5 кВт	1 x 12AWG	4	1,2 нм

Вибір Фотоелектричного Модуля

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

- Напруга холостого ходу (Voc) фотоелектричних модулів не перевищує максимальну напругу холостого ходу фотоелектричної матриці інвертора.
- Напруга холостого ходу (Voc) фотоелектричних модулів має бути вищою за мінімальну напругу акумулятора.

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	3,5 кВт	5,5 кВт
Максимальна напруга відкритого ланцюга фотоелектричної матриці	500 Vdc	
Діапазон напруги фотоелектричної матриці MPPT	120 Vdc ~ 450 Vdc	

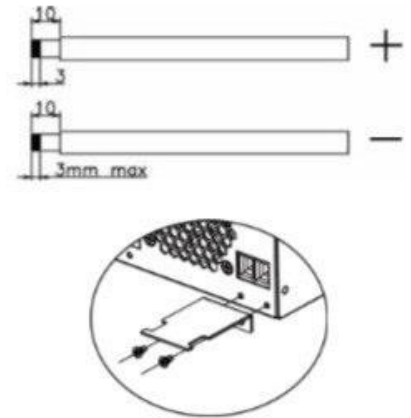
Візьміть фотоелектричний модуль потужністю 250 Wp як приклад. Після врахування двох параметрів вище рекомендовані конфігурації модулів для 3,5 кВт, 3,5 кВт Плюс і 5,5 кВт наведено в таблиці нижче.

Специфікація сонячних панелей (хар-ка): -250 Wp -Vmp: 30.1 Vdc -Imp: 8.3 A -Voc: 37.7 Vdc -Isc: 8.4 A -Cells: 60	СОНЯЧНИЙ ВХІД	Кіл-ть панель	Загальна вхідна потужність
	(Мін. в послідовності: 6 шт., макс. в послідовності: 13 шт)		
	6 шт в послідовності	6 шт	1500 W
	8 шт в послідовності	8 шт	2000 W
	12 шт в послідовності	12 шт	3000 W
	13 шт в послідовності	13 шт	3250 W
	8 шт в послідовності 2 підходи паралельно	16 шт	4000 W
	10 шт в послідовності 2 підходи паралельно	20 шт	5000 W
	12 шт в послідовності 2 підходи паралельно	24 шт	6000 W

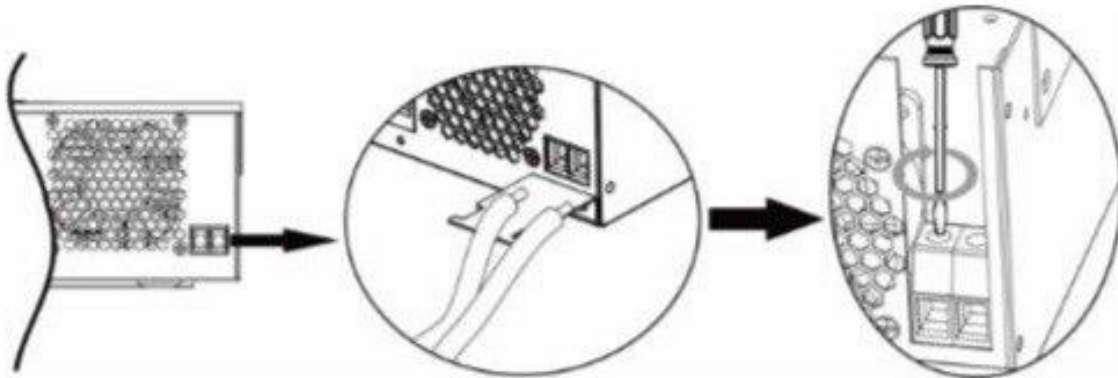
Підключення проводів фотоелектричного модуля

Виконайте наведені нижче кроки, щоб підключити фотоелектричний модуль:

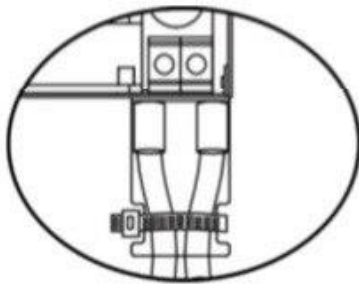
- 1.Зніміть ізоляційну втулку 10 мм для позитивного та негативного провідників.
- 2.Запропонуйте надіти шнуркові наконечники на кінці позитивного та негативного проводів за допомогою відповідного інструменту для обтиску.
- 3.Прикріпіть запобіжну пластину до інвертора за допомогою гвинтів із комплекту постачання, як показано на таблиці нижче.



4. Перевірте правильну полярність з'єднання дроту від фотоелектричних модулів і вхідних роз'ємів фотоелектричної мережі. Потім під'єднайте позитивний полюс (+) з'єднувального дроту до позитивного полюса (+) вхідного роз'єму PV. Під'єднайте негативний полюс (-) з'єднувального проводу до негативного полюса (-) вхідного роз'єму PV. Міцно закрутіть два дроти за годинниковою стрілкою. Рекомендований інструмент: викрутка 4 мм.

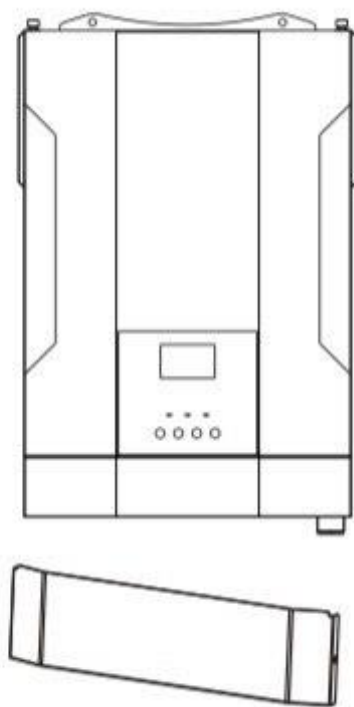


5. Щоб переконатися, що дроти надійно з'єднані, ви закріплюєте дроти на розвантажувачі за допомогою кабельної стяжки.



Фінальна Збірка

Після підключення всіх проводів поверніть нижню кришку назад, встановивши два гвинти, як показано нижче.



Комунікаційне підключення

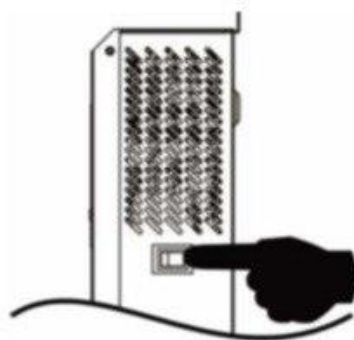
Для підключення до інвертора та комп'ютера використовуйте комунікаційний кабель із комплекту поставки. Вставте компакт-диск із комплекту постачання в комп'ютер і дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб встановити програмне забезпечення для моніторингу.

Для детальної роботи з програмним забезпеченням, будь ласка, перегляньте посібник користувача програмного забезпечення на CD.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Увімкнення/вимкнення живлення

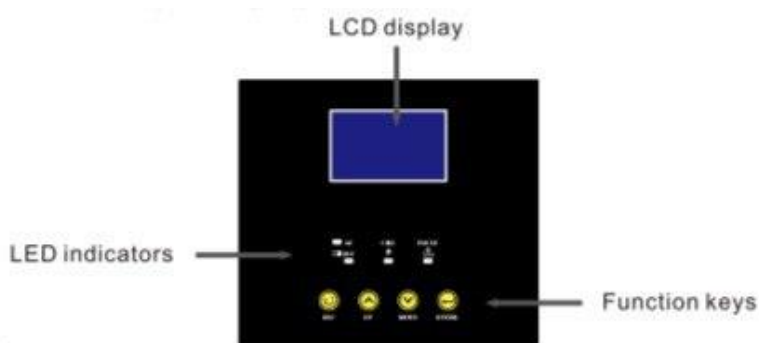
Вид агрегату збоку



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

Панель управління та індикації

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



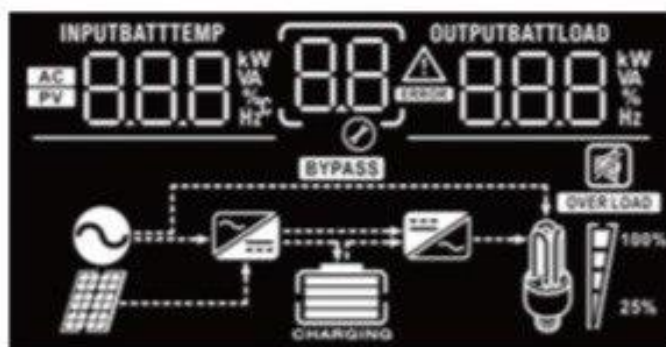
Світлодіодний індикатор

Світлодіодний індикатор			Повідомлення
	Зелений	Світиться	Вихід живиться від мережі в лінійному режимі.
		Блимає	Вихід живиться від батареї або PV в режимі батареї.
	Зелений	Світиться	Акумулятор повністю заряджений.
		Блимає	Акумулятор заряджається.
	Червоний	Світиться	Несправність сталася в інверторі.
		Блимає	Стан попередження виникає в інверторі.

Функціональні клавіші

Функціональна клавіша	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

РК-дисплей значки

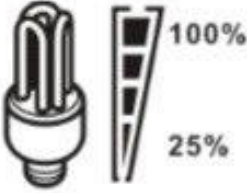


Значок		Опис функції	
Вхідна інформація про джерело			
AC PV		Вказує на вхід змінного струму.	
		Вказує на вхід PV	
INPUTBATT 8.8.8 kW VA % Hz		Вкажіть вхідну напругу, вхідну частоту, напругу PV, струм зарядного пристрою (якщо PV заряджається для моделей 3,5K), потужність зарядного пристрою (лише для моделей MPPT), напругу акумулятора.	
Програма конфігурації та інформація про помилки			
88 ⌚		Вказує на налаштування програм.	
8.8 ⚠		Вказує на коди попереджень і несправностей.	
		Попередження: 88 ⚠ блимає з кодом попередження.	
		Несправність: 88 — освітлення з кодом несправності.	
Вихідна інформація			
OUTPUTBATTLOAD 8.8.8 kW VA % Hz		Вкажіть вихідну напругу, вихідну частоту, відсоток навантаження, навантаження у ВА, навантаження у Ватах і струм розряду.	
Інформація про акумулятор			
CHARGING		Показує рівень заряду акумулятора на 0-24%, 25-49%, 50-74% і 75-100% в режимі батареї та стан зарядки в режимі мережі.	
У режимі змінного струму він покаже стан зарядки акумулятора.			
Статус	Напруга акумулятора	РК-дисплей	
Режим постійного струму / Режим постійної напруги	< 2V/cell	По черзі блиматимуть 4 смужки.	
	2 ~ 2.083V/cell	Нижня смужка світиться, а інші три смужки блиматимуть по черзі.	
	2.083 ~ 2.167V/cell	Дві нижні смужки будуть увімкнені, а дві інші смужки блиматимуть по черзі.	
	> 2.167V/cell	Нижні три смужки будуть горіти, а верхня блиматиме панель.	
Плаваючий режим. Акумулятори повністю заряджені.		Буде включено 4 смужки.	

У режимі батареї буде показано ємність батареї.

Відсоток навантаження	Напруга батареї	РК-дисплей
Навантаження >50%	<1.85 V/cell	
	1.85 V/cell ~ 1.933 V/cell	
	1.933 V/cell ~ 2.017 V/cell	
	>2.017 V/cell	
Навантаження > 50%	<1.892 V/cell	
	1.892 V/cell ~ 1.975 V/cell	
	1.975 V/cell ~ 2.058 V/cell	
	> 2.058 V/cell	

Інформація про навантаження

	Вказує на перевантаження.			
	Показує рівень навантаження 0-24%, 25-49%, 50-74% і 75-100%.			
	0% ~ 24 %	25% ~ 49 %	50% ~ 74 %	75% ~ 100%
				

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 навантаження живиться від мережі.
	Вказує на роботу схеми інвертора постійного/змінного струму.

Операція вимкнення звуку

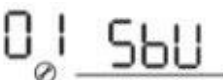
	Вказує на те, що сигналізацію пристрою вимкнено.
---	--

Налаштування LCD

Після натискання та утримання кнопки ENTER протягом 3 секунд пристрій увійде в режим налаштування.

Натисніть кнопку «ВГОРУ» або «ВНИЗ», щоб вибрати програму налаштування. Потім натисніть кнопку «ENTER», щоб підтвердити вибір, або кнопку ESC, щоб вийти.

Налаштування програм:

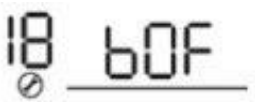
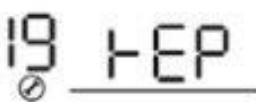
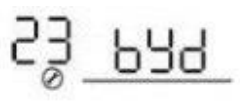
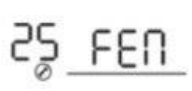
Програма	Опис	Опція на вибір	
00	Вийти з режиму налаштування	Втеча 	
01	Пріоритет вихідного джерела: для налаштування пріоритету джерела живлення навантаження	Сонячна перша 	Сонячна енергія першочергово забезпечує енергією навантаження. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, енергія батареї забезпечуватиме живлення навантажень одночасно. Утиліта забезпечує живлення навантажень лише за будь-якої однієї умови: - Сонячна енергія недоступна Напруга батареї падає до напруги попередження про низький рівень або до заданого значення в програмі 12.
		Утиліта перша (за замовчуванням) 	Підприємство першочергово забезпечуватиме навантаження електроенергією. Сонячна енергія та енергія акумуляторів забезпечуватимуть живлення навантажень лише тоді, коли вони відключені живлення недоступне.
		SBU пріоритет 	Сонячна енергія першочергово забезпечує енергією навантаження. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, енергія батареї подаватиме електроенергію на навантаження одночасно. Утиліта забезпечує живлення навантажень лише тоді, коли напруга батареї падає або до низького рівня попереджувальної напруги, або до точки налаштування в програмі 12.

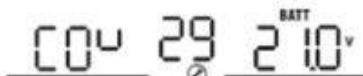
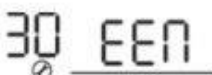
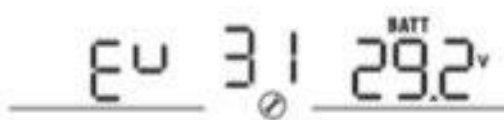
02	Максимальний зарядний струм: щоб налаштувати загальний зарядний струм для сонячних і комунальних зарядних пристроїв. (Макс. зарядний струм = зарядка від мережі струм + струм сонячної зарядки)	10A 02 10 ⁺	20A 02 20 ⁺
		30A 02 30 ⁺	40A 02 40 ⁺
		50A 02 50 ⁺	60A(default) 02 60 ⁺
		70A 02 70 ⁺	80A 02 80 ⁺
		90A 02 90 ⁺	100A 02 100 ⁺
03	Діапазон вхідної напруги змінного струму	Техніка (за замовчуванням) 03 APL	Якщо вибрано, прийнятний діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 90-280 В змінного струму.
		UPS 03 UPS	Якщо вибрано, прийнятний діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 170-280 В змінного струму.
05	Тип акумулятора	AGM (за замовчуванням) 05 AGM	З рідким електролітом 05 FLd
		Визначений користувачем 05 USE	Якщо вибрано «Визначається користувачем», напруга заряду батареї та низька напруга відключення постійного струму можуть бути встановлені в програмі 26, 27 та 29.
06	Автоматичний перезапуск при перевантаженні	Відключити перезапуск 06 Lfd (за замовчуванням)	Увімкнути перезапуск 06 LfE
07	Автоматичний перезапуск при перегріві	Відключити перезапуск 07 Lfd (за замовчуванням)	Увімкнути перезапуск 07 LfE

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 зарядний струм від мережі Примітка. Якщо значення налаштування в програмі 02 менше, ніж у програмі in 11, інвертор застосовуватиме зарядний струм із програми 02 для зарядного пристрою.	2A 11 2A	10A 11 10A
		20A 11 20A	30A(default) 11 30A
		40A 11 40A	50A 11 50A
		60A 11 60A	70A 11 70A
		80A 11 80A	
12	Встановлення точки напруги назад до джерела мережі під час вибору «Пріоритет SBU» або «Сонячна перша» у програмі 01.	Доступні варіанти в моделі 3,5 кВт:	
		22.0V 12 22.0 _v ^{BATT}	22.5V 12 22.5 _v ^{BATT}
		23.0V(default) 12 23.0 _v ^{BATT}	23.5V 12 23.5 _v ^{BATT}
		24.0V 12 24.0 _v ^{BATT}	24.5V 12 24.5 _v ^{BATT}
		25.0V 12 25.0 _v ^{BATT}	25.5V 12 25.5 _v ^{BATT}

12	Встановлення точки напруги назад до джерела мережі під час вибору «Пріоритет SBU» або «Сонячна перша» у програмі 01.	Доступні варіанти в моделі 5,5 кВт:	
		44V 12 BATT 44 ^v	45V 12 BATT 45 ^v
		46V (default) 12 BATT 46 ^v	47V 12 BATT 47 ^v
		48V 12 BATT 48 ^v	49V 12 BATT 49 ^v
		50V 12 BATT 50 ^v	51V 12 BATT 51 ^v
13	Встановлення точки напруги назад до режиму батареї при виборі «Пріоритет SBU або «Сонячна перша» у програмі 01.	Доступні варіанти в моделі 3,5 кВт:	
		Акумулятор заряджений 13 BATT FUL	24V 13 BATT 24.0 ^v
		24.5V 13 BATT 24.5 ^v	25V 13 BATT 25.0 ^v
		25.5V 13 BATT 25.5 ^v	26V 13 BATT 26.0 ^v
		26.5V 13 BATT 26.5 ^v	27V (default) 13 BATT 27.0 ^v
		27.5V 13 BATT 27.5 ^v	28V 13 BATT 28.0 ^v
		28.5V 13 BATT 28.5 ^v	29V 13 BATT 29.0 ^v

13	Встановлення точки напруги назад до режиму батареї при виборі «Пріоритет SBU або «Сонячна перша» у програмі 01.	Доступні варіанти для моделі 5,5 кВт:	
		Battery fully charged 13  ^{BATT} FUL	48V 13  ^{BATT} 48.0 ^v
		49V 13  ^{BATT} 49.0 ^v	50V 13  ^{BATT} 50.0 ^v
		51V 13  ^{BATT} 51.0 ^v	52V 13  ^{BATT} 52.0 ^v
		53V 13  ^{BATT} 53.0 ^v	54V (default) 13  ^{BATT} 54.0 ^v
		55V 13  ^{BATT} 55.0 ^v	56V 13  ^{BATT} 56.0 ^v
		57V 13  ^{BATT} 57.0 ^v	58V 13  ^{BATT} 58.0 ^v
16	Пріоритет джерела зарядного пристрою: для налаштування пріоритету джерела зарядного пристрою	Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює в режимі мережі, очікування або режимі несправності, джерело зарядного пристрою можна запрограмувати, як показано нижче:	
		Сонячна перша 16  ^{CS} 0	Сонячна енергія буде заряджати акумулятор в першу чергу. Підприємство заряджатиме акумулятор лише тоді, коли сонячна енергія недоступна.
		Утиліта перша 16  ^{CU} 0	Утиліта заряджатиме акумулятор в першу чергу. Сонячна енергія заряджатиме акумулятор лише тоді, коли джерело живлення недоступне.
		Сонячна і утиліта (за замовчуванням) 16  ^{SNU} 0	Сонячна енергія та утиліта заряджатимуть батарею одночасно.
		Тільки сонячна 16  ^{0S} 0	Сонячна енергія буде єдиним джерелом зарядки, незалежно від того, доступні чи ні комунальні послуги.
		Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює в режимі акумулятора або енергозберігаючий режим, тільки сонячна енергія може зарядити батарею. Сонячна енергія заряджатиме батарею, якщо її буде достатньо.	

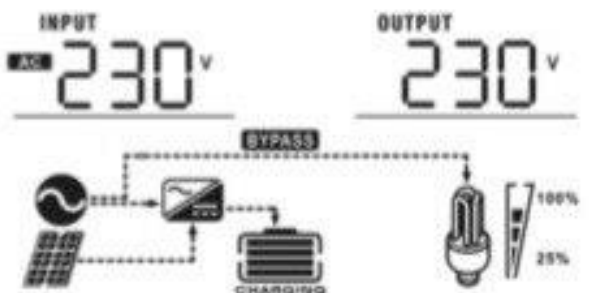
18	Контроль сигналізації	Сигналізація увімкнена (за замовчуванням) 	Сигналізація вимкнена 
19	Автоматичне повернення до екрану за замовчуванням	Повернутися до екрану за замовчуванням (за замовчуванням) 	Якщо обрано, неважливо як користувачі перемикають екран дисплея, він автоматично повертається до екрана за замовчуванням (вхідна напруга/вихідна напруга), якщо протягом 1 хвилини не натискається жодна кнопка.
		Залишайтеся на останньому екрані 	Якщо вибрано, екран дисплея залишатиметься після останнього перемикавання екрана користувачем.
20	Контроль підсвічування	Підсвічування увімкнено (за замовчуванням) 	Підсвічування вимкнено 
22	Звуковий сигнал, коли первинне джерело переривається	Будильник увімкнено (за замовчуванням) 	Будильник вимкнено 
23	Обхід перевантаження: Якщо увімкнено, пристрій перейде в мережевий режим, якщо в режимі батареї станеться перевантаження.	Вимкнути обхід (за замовчуванням) 	Увімкнути обхід 
25	Запис коду несправності	Увімкнути запис (за замовчуванням) 	Вимкнути запис 
26	Масова зарядна напруга (C.V напруга)	Налаштування за замовчуванням 3,5 кВт: 28,2 В 	
		Налаштування за замовчуванням 5,5 кВт: 56,4 В 	
		Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань від 12,5 В до 15,0 В для моделі 1 кВт, від 25,0 В до 30,0 В для моделі 2 кВт, від 25,0 В до 31,5 В для моделі 3,5 кВт і від 48,0 В до 61,0 В для Приріст кожного клацання становить 0,1 В.	

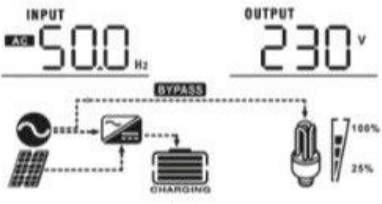
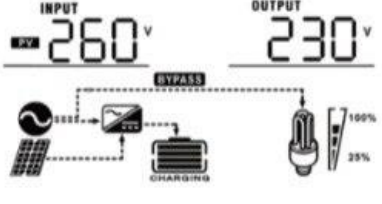
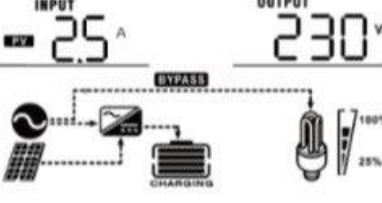
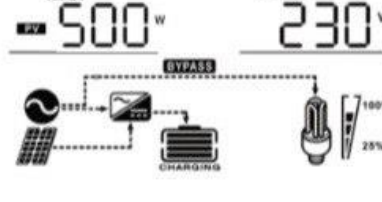
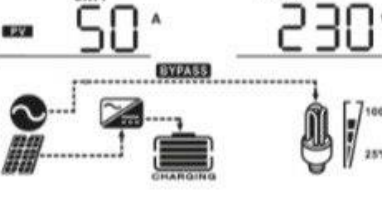
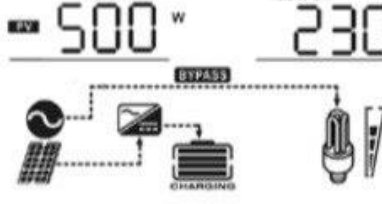
27	Плаваюча напруга зарядки	Налаштування за замовчуванням 3,5 кВА: 27,0 В	
			
		Налаштування за замовчуванням 5 кВА: 54,0 В	
			
		Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань від 12,5 В до 15,0 В для 1 кВт модель, від 25,0 В до 30,0 В для моделі 2 кВт, від 25,0 В до 31,5 В для моделі 3 кВт/3. Модель 5 кВт і 48,0 В до 61,0 В для 5,5 кВт модель. Приріст кожного клацання становить 0,1 В.	
29	Зниження постійного струму -вимкнена напруга	Налаштування за замовчуванням 3,5 кВт: 21,0 В	
			
		Налаштування за замовчуванням 5,5 кВт: 42,0 В	
			
		Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань від 10,5 В до 12,0 В для 1 кВт модель, від 21,0 В до 24,0 В для моделі 2 кВт/3 кВт/ 3,5 кВт і від 42,0 В до 48,0 В для моделі 5,5 кВт. 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 акумулятора	Вирівнювання акумулятора	Вирівнювання акумулятора вимкнено (за замовчуванням)
			
		Якщо в програмі 05 вибрано «Рідкий» або «Визначений користувачем», цю програму можна налаштувати.	
31	Вирівнювання напруги акумулятора	Налаштування за замовчуванням 3,5 кВт: 29,2 В	
			
		Налаштування за замовчуванням 5,5 кВт: 58,4 В	
			
		Діапазон налаштувань становить від 12,5 В до 15,0 В для моделі 1 кВт, від 25,0 В до 30,0 В для моделі 2 кВт, від 25,0 В до 31,5 В для моделі 3 кВт/3,5 кВт і 48,0 В до 61,0 В для моделі 5,5 кВт. Приріст кожного клацання становить 0,1 В.	

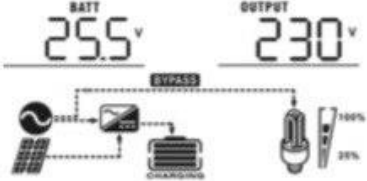
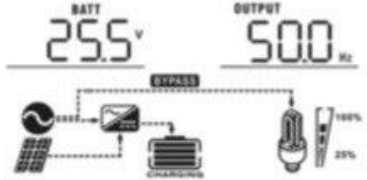
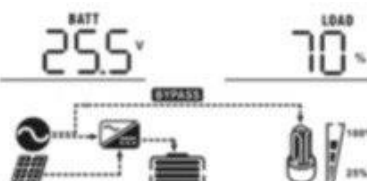
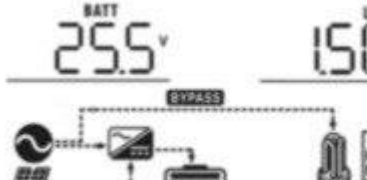
33	Вирівняний час заряду батареї	60 хв (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань від 5 хв до 900 хв. Крок кожного кліку становить 5 хв.
34	Час очікування вирівняного заряду батареї	120 хв (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань від 5 хв до 900 хв. Крок кожного клацання становить 5 хв.
35	Інтервал вирівнювання	120 хв (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань від 0 до 90 днів. Крок кожного кліку становить 1 день
36	Вирівнювання активовано негайно	Увімкнути 	Вимкнути (за замовчуванням) 
		Якщо в програмі 30 увімкнено функцію вирівнювання, цю програму можна налаштувати. Якщо в цій програмі вибрано «Увімкнути», це негайно активує вирівнювання заряду батареї, і на головній сторінці РК-дисплея з'явиться «E9If». Якщо вибрано «Вимкнути», функція вирівнювання буде скасована до наступного активованого часу вирівнювання, який базується на налаштуваннях програми 35. Наразі " E9 не відображатиметься на головній сторінці РК-дисплея.	

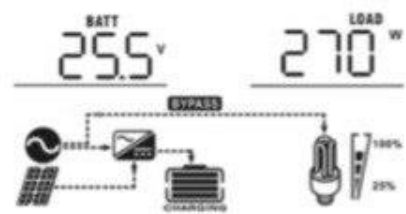
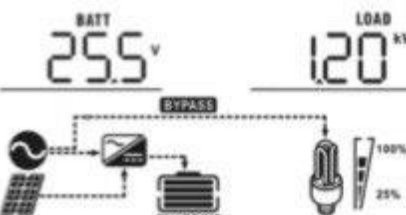
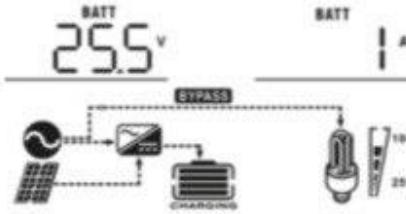
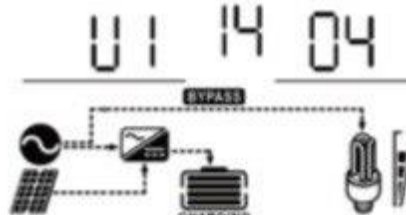
Налаштування дисплея

Інформація на РК-дисплеї буде перемикатися по черзі натисканням клавіш «ВГОРУ» або «ВНИЗ». Інформація для вибору перемикається в такому порядку: вхідна напруга, вихідна частота, напруга PV, зарядний струм, зарядна потужність (тільки для моделей MPPT), напруга акумулятора, вихідна напруга, вихідна частота, відсоток навантаження, навантаження у Ватах, навантаження у Вт, навантаження у Ватах, розрядний струм постійного струму, версія основного ЦП і друга версія ЦП.

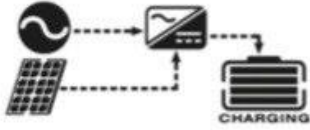
Інформація, яку можна вибрати	LCD дисплей
Вхідна напруга/вихідна напруга (екран дисплея за замовчуванням)	Вхідна напруга=230 В, вихідна напруга=230 В 

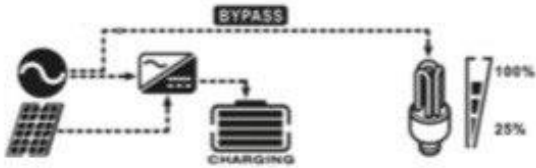
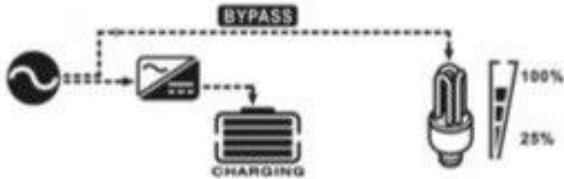
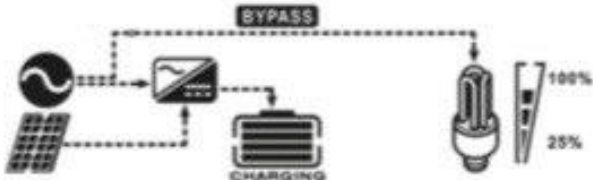
Інформація, яку можна вибрати	LCD дисплей
Вхідна частота	Вхідна частота=50 Гц 
PV напруга	Напруга PV=260В 
PV струм	PV струм=2.5А 
PV потужність	Потужність PV=500W 
Струм зарядки	PV зарядний струм =50А 
Потужність зарядки	Потужність зарядки MPPT=500 Вт 

Інформація, яку можна вибрати	LCD дисплей
Напруга батареї та вихідна напруга	Напруга батареї=25,5В, вихідна напруга=230В 
Вихідна частота	Вихідна частота=50Гц 
Відсоток навантаження	Відсоток навантаження=70% 
Навантаження в ВА	Коли підключене навантаження менше 1 кВА, навантаження у ВА буде представлено xxx ВА, як показано на діаграмі нижче.  Коли навантаження перевищує 1 кВА (≥ 1 кВА), навантаження у ВА відображатиме x.k ВА, як показано на діаграмі нижче. 

Інформація, яку можна вибрати	LCD дисплей
Навантаження у Ватах	Коли навантаження менше 1 кВт, навантаження у Вт відображатиме xxxW, як показано на діаграмі нижче.  Коли навантаження перевищує 1 кВт (≥ 1 кВт), навантаження у Вт представлятиме х. хkW, як на діаграмі нижче. 
Напруга акумулятора/постійний струм розряду	Напруга батареї=25,5В, розрядний струм=1А 
Перевірка версії основного процесора	Основний процесор версії 00017.04 

Опис режиму роботи

Режим роботи	Опис	LCD дисплей
Режим очікування / Режим енергозбереження Примітка: *Режим очікування: Інвертор ще не ввімкнено, але в цей час інвертор може заряджати акумулятор без виходу змінного струму. *Режим енергозбереження: Якщо ввімкнено, вихідний сигнал інвертора буде вимкнено, якщо під'єднане навантаження досить низьке або не виявлено.	Пристрій не забезпечує вихід, але він все ще може заряджати батареї.	Зарядка за рахунок утиліти та фото-електричної енергії. 
		Зарядка за допомогою утиліти. 
		Зарядка фотоелектричною енергією. 
		Немає зарядки. 
Режим несправності Примітка: *Режим несправності: помилки викликані внутрішньою помилкою схеми або зовнішніми причинами, такими як перевищення температура, коротке замикання на виході тощо.	Фотоелектрична енергія та утиліта можуть заряджати батареї.	Зарядка за рахунок утиліти та фото-електричної енергії. 
		Зарядка за допомогою утиліти. 
		Зарядка фотоелектричною енергією. 
		Немає зарядки. 

Режим роботи	Опис	LCD дисплей
Лінійний режим	Пристрій забезпечить вихідну потужність від мережі. Він також заряджатиме акумулятор у мережевому режимі.	Зарядка за рахунок утиліти та фотоелектричної енергії. 
		Зарядка за допомогою утиліти. 
Режим батареї	Пристрій буде забезпечувати вихідну потужність від акумулятора та фотоелектричної енергії.	Живлення від акумулятора та фотоелектричної енергії. 
		Живлення тільки від акумулятора. 

Опис вирівнювання акумулятора

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

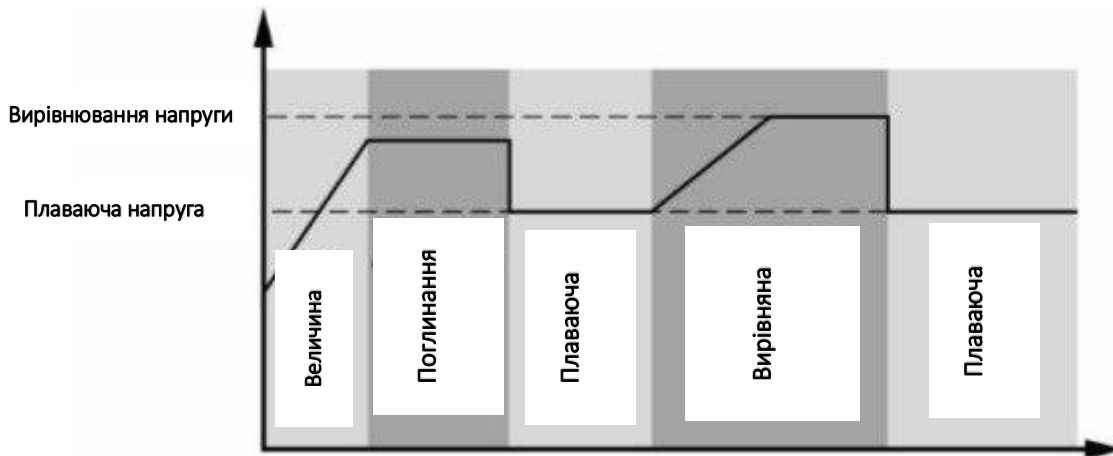
Як застосувати функцію вирівнювання

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

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

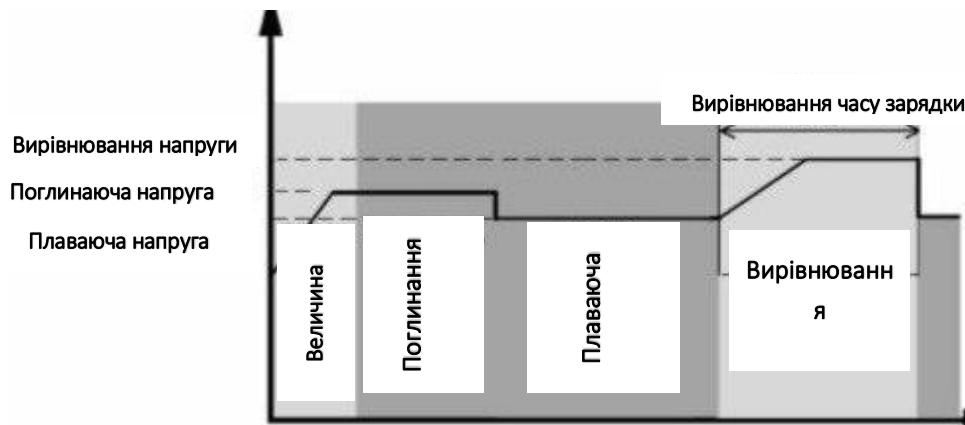
Коли вирівнювати

На стадії плаваючого режиму, коли настане інтервал вирівнювання налаштування (цикл вирівнювання заряду акумулятора) або вирівнювання активне негайно, контролер почне перехід на стадію вирівнювання.

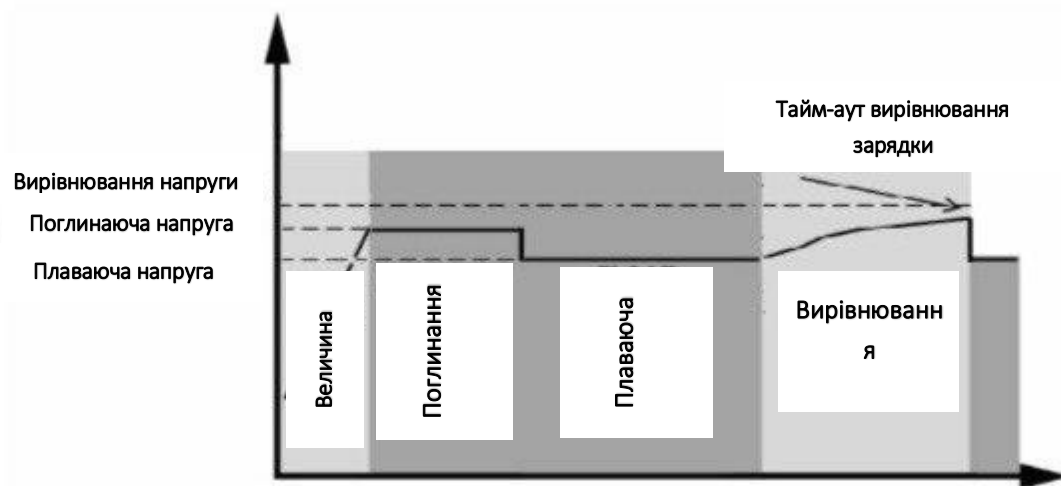


Вирівнюйте час заряджання та тайм-аут

На стадії вирівнювання контролер подаватиме живлення для максимальної зарядки акумулятора, поки напруга акумулятора не підвищиться до напруги вирівнювання батареї. Потім постійна-регулювання напруги застосовується 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 продовжує 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 плаваючого рівня.



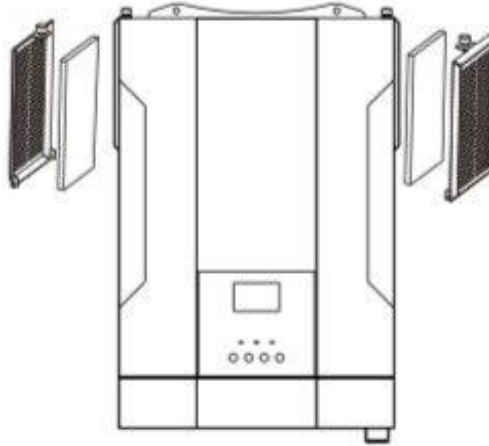
ОЧИЩЕННЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРОТИПИЛОВОГО НАБОРУ

Огляд

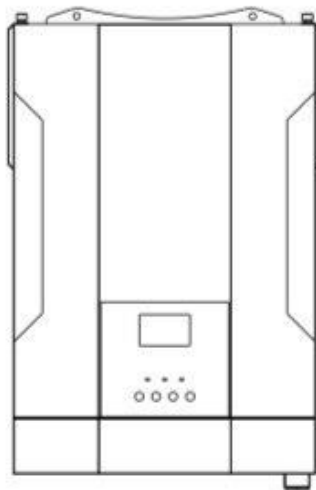
Кожен інвертор уже встановлений із заводським комплектом проти сутінків. Інвертор автоматично виявить цей комплект і активує внутрішній термодатчик для регулювання внутрішньої температури. Цей комплект також захищає ваш інвертор від сутінків і підвищує надійність продукту в суворих умовах.

Очищення та технічне обслуговування

Крок 1: Будь ласка, послабте гвинт проти годинникової стрілки на верхній частині інвертора.



Крок 2: Потім пилонепроникний футляр можна зняти та вийняти пінопласт повітряного фільтра, як показано на таблиці нижче.



Крок 3: Очистіть пінопласт повітряного фільтра та пилонепроникний футляр. Після очищення знову зберіть комплект пилу назад до інвертора.

УВАГА: набір для захисту від пилу слід очищати від пилу раз на місяць.

Довідковий код несправності

Код несправності	Подія несправності	Значок
1	Вентилятор заблоковано, коли інвертор вимкнено	
2	Перевищена температура	
3	Напруга акумулятора занадто висока	
4	Напруга батареї занадто низька	
5	Внутрішні компоненти перетворювача виявляють коротке замикання або перегрівання на виході.	
6	Вихідна напруга ненормальна. (Для моделі 3 кВт) Вихідна напруга занадто висока. (Для моделі 3 кВт Plus/5 кВт)	
7	Тайм-аут перевантаження	
8	Напруга шини занадто висока	
9	Помилка плавного запуску шини	
51	Перевищення струму або сплеск	
52	Напруга шини занадто низька	
53	Помилка плавного запуску інвертора	
55	Перевищення постійної напруги на виході змінного струму	
56	З'єднання акумулятора відкрито	
57	Поточний датчик несправний	
58	Вихідна напруга занадто низька	
59	Напруга PV перевищує обмеження	

Попереджувальний індикатор

Код попередження	Подія попередження	Звукова сигналізація	Значок блимає
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертор увімкнено	Звуковий сигнал тричі кожну секунду	
02	Перевищена температура	Відсутня	
03	Акумулятор перезаряджений	Звуковий сигнал один раз на секунду	
04	Низький заряд батареї	Звуковий сигнал один раз на секунду	
07	Перевантаження	Звуковий сигнал один раз кожні 0,5 секунди	
10	Зниження вихідної потужності	Був двічі кожні 3 секунди	
15	Енергія PV низька	Звуковий сигнал двічі кожні 3 секунди	
16	Високе споживання змінного струму (>280 В змінного струму) під час плавного запуску BUS	Відсутня	
E9	Вирівнювання батареї	Відсутня	
Bp	Акумулятор не підключений	Відсутня	

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

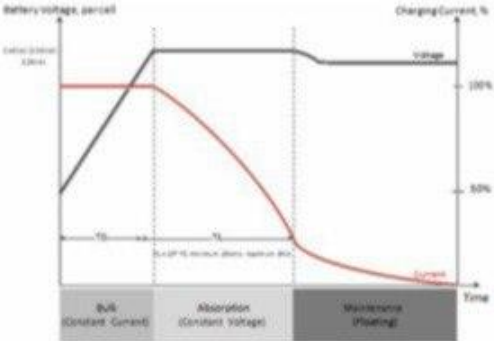
Таблиця 1 Технічні характеристики лінійного режиму

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	3,5 кВт	5,5 кВт
Форма сигналу вхідної напруги	Синусоїдна утиліта або генератор	
Номінальна вхідна напруга	230 Vac	
Низька втрата напруги	170 Vac $\pm 7V$ (UPS); 90Vac $\pm 7V$ (прилади)	
Низькі втрати зворотної напруги	180 Vac $\pm 7V$ (UPS); 100 Vac $\pm 7V$ (прилади)	
Висока втрата напруги	280Vac $\pm 7V$	
Зворотна напруга з високими втратами	270Vac $\pm 7V$	
Макс. вхід змінного струму напруга	300Vac	
Номінальна частота	50Hz/ 60Hz (автоматичне визначення)	
Низька частота втрат	40 ± 1 Hz	
Низька частота повернення втрат	42 ± 1 Hz	
Висока частота втрат	65 ± 1 Hz	
Висока частота повернення втрат	63 ± 1 Hz	
Захист від короткого замикання	Автоматичний вимикач	
Ефективність (лінійний режим)	>95% (номінальне навантаження R, акумулятор повністю заряджений)	
Час передачі	10 ms типовий (UPS); 20 ms типовий (прилади)	
Зниження вихідної потужності: коли вхідна напруга змінного струму падає до 170 В, вихідна потужність буде знижена	Вихідна потужність  Номінальна потужність 50% Power 90V 170V 280V Вхідна потужність	

Таблиця 2 Специфікація інверторного режиму

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	3,5 кВт	5,5 кВт
Номінальна вихідна потужність	3,5 кВт	5,5 кВт
Сигнал вихідної напруги	Чиста синусоїда	
Регулювання вихідної напруги	50 Hz	
Вихідна частота	93%	
Захист від перевантаження	5s@≥150% навантаження; 10s@110% ~ 150% навантаження	
Ємність від перенапруги	2* номінальна потужність протягом 5 секунд	
Номінальна вхідна напруга постійного струму	24Vdc	48Vdc
Напруга холодного запуску	23.0Vdc	46.0Vdc
Попередження про низьку напругу постійного струму		
@ навантаження<50%	23.0Vdc	46.0Vdc
@ навантаження≥50%	22.0Vdc	44.0Vdc
Попередження про низьку зворотну напругу постійного струму		
@ навантаження<50%	23.5Vdc	47.0Vdc
@ навантаження≥50%	23.0Vdc	46.0Vdc
Низька гранична напруга постійного струму		
@ навантаження<50%	21.5Vdc	43.0Vdc
@ навантаження≥50%	21.0Vdc	42.0Vdc
Висока напруга відновлення постійного струму	32Vdc	62Vdc
Висока напруга відключення постійного струму	33Vdc	63Vdc
Споживання електроенергії без навантаження	<35W	<35W

Таблиця 3 Технічні характеристики режиму заряджання

Режим зарядки утиліти			
МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА		3,5 кВт	5,5 кВт
Алгоритм зарядки		3-ступінчастий	
Струм заряджання змінним струмом (макс.)		80 Amp (@VI/P=230Vac)	80 Amp (@VI/P=230Vac)
Масова зарядка	З рідким електролітом	29.2	58.4
Напруга	AGM/Гелевий акумулятор	28.2	56.4
Плаваюча зарядна напруга		27Vdc	54Vdc
Крива зарядки			
Режим сонячної зарядки MPPT			
МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА		3,5 кВт	5,5 кВт
MAX.PV Потужність масиву		5000W	6000W
Номінальна фотоелектрична напруга		240Vdc	
Діапазон напруги фотоелектричної матриці MPPT		120V-450Vdc	
MAX.PV Напруга холостого ходу масиву		500Vdc	
Максимальний зарядний струм (Зарядний пристрій змінного струму плюс сонячний зарядний пристрій)		100Amp	

Таблиця 4 Загальні характеристики

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	3,5 кВт	5,5 кВт
Сертифікат безпеки	CE	
Діапазон робочих температур	-10°C до 50°C	
Температура зберігання	-15°C до 60°C	
Вологість	Відносна вологість від 5% до 95% (без конденсації)	
Розмір (Д*Ш*В), мм	117*313*481	
Вага Нетто, кг	10	10.5

ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ

Проблема	LCD/LED/Зумер	Пояснення/можлива причина	Що робити
Пристрій вимикається автоматично під час запуску процесу	LCD/LEDs та Зумер буде активним 3 секунди, а потім повністю вимкнеться	Напруга акумулятора занадто низька ($<1.91V/Cell$)	1. Перезарядіть акумулятор. 2. Замініть акумулятор.
Немає реакції після ввімкнення	Без ознак	1. Напруга акумулятора занадто низька ($<1.4V/Cell$) 2. Спрацював внутрішній запобіжник	1. Зверніться до центру ремонту для заміни запобіжника. 2. Перезарядіть акумулятор. 3. Замініть акумулятор.
Мережа є, але пристрій працює в режимі батареї.	Вхідна напруга відображається як 0 на РК-дисплеї, а зелений світлодіод блимає	Вхідний захисник спрацював	Перевірте, чи спрацював вимикач змінного струму та чи добре підключено проводку змінного струму
	Блимає зелений світлодіод	Недостатня якість живлення змінного струму. (Берегове живлення або генератор)	1. Перевірте, чи дроти змінного струму не занадто тонкі та/або занадто довгі 2. Перевірте, чи добре працює генератор (якщо є) або чи правильно встановлено діапазон вхідної напруги. (UPS -Прилад)
	Блимає зелений світлодіод	Встановіть «Сонячний Перший» як пріоритет виходу джерело	Спочатку змініть пріоритет вихідного джерела на Utility
Коли пристрій увімкнено, внутрішнє реле неодноразово вмикається та вимикається	LCD-дисплей та LED блимають	Акумулятор відключений	Перевірте, чи добре підключено дроти акумулятора
Зумер безперервно подає звуковий сигнал і горить червоний LED	Код помилки 07	Помилка перевантаження. Інвертор перевантажений на 110%, і час закінчився	Зменшіть підключене навантаження, вимкнувши деяке обладнання
	Код помилки 05	Коротке замикання виходу	Перевірте, чи добре підключено проводку, і усуньте ненормальне навантаження
		Температура внутрішнього компонента перетворювача понад $120^{\circ}C$. (Доступно лише для моделей 1-3 кВт)	Перевірте, чи не заблоковано повітряний потік пристрою, чи температура навколишнього середовища занадто висока
	Код помилки 02	Внутрішня температура занадто високого компонента інвертора перевищує $100^{\circ}C$	

Проблема	LCD/LED/Зумер	Пояснення/можлива причина	Що робити
Зумер безперервно подає звуковий сигнал і горить червоний світлодіод	Код помилки 03	Акумулятор перезаряджений	Повернення до ремонтного центру
		Напруга акумулятора занадто висока	Перевірте, чи відповідають характеристики та кількість батарей вимогам
	Код помилки 01	Несправність вентилятора	Замініть вентилятор
	Код помилки 06/58	Вихід ненормальний (напруга інвертора нижче, ніж 190Vac змінного струму або вище 260Vac змінного струму)	Зменшіть підключене навантаження. Повернення до ремонтного центру
	Код помилки 08/09/53/57	Внутрішні компоненти вийшли з ладу	Повернення до ремонтного центру
	Код помилки 51	Перевищення струму або сплеск	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повториться, зверніться до ремонтного центру
	Код помилки 52	Напруга шини занадто низька	
	Код помилки 55	Вихідна напруга незбалансована	
	Код помилки 59	Вхідна напруга PV перевищує специфікацію	Зменшіть кількість фотоелектричних модулів у серії

Додаток: Приблизний Графік Резервного Копіювання

Модель	Навантаження (W)	Час резервного живлення при 24 Vdc 100Ah (min)	Час резервного живлення при 24 Vdc 200Ah (min)
3,5 кВт	300	449	1100
	600	222	525
	900	124	303
	1200	95	227
	1500	68	164
	1800	56	126
	2100	48	108
	2400	35	94
	2700	31	74
	3000	28	67

Модель	Навантаження (W)	Час резервного живлення при 48 Vdc 100Ah (min)	Час резервного живлення при 48 Vdc 200Ah (min)
5,5 кВт	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3000	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90

Примітка. Тривалість резервного живлення залежить від якості батареї, віку батареї та типу батареї. Технічні характеристики акумуляторів можуть відрізнятися залежно від виробника.