

USER MANUAL

AN-SCI-EVO-2000
AN-SCI-EVO-3200

INVERTER / MPPT SCC / AC CHARGER



SCI-EVO-2000W



SCI-EVO-3200W

VERSION: 1.0

Зміст

ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК	3
1.1 ПРИЗНАЧЕННЯ	3
1.2 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ	3
2. ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	3
3. ВСТУП	4
3.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3.2 БАЗОВА АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ	4
3.3 ОГЛЯД ТОВАРУ	5
4. МОНТАЖ	6
4.1 РОЗПАКУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКА	6
4.2 ПІДГОТОВКА	6
4.3 МОНТАЖ АГРЕГАТУ	6
4.4 ПІДКЛЮЧЕННЯ БАТАРЕЇ	7
4.5 ПІДКЛЮЧЕННЯ ВХОДУ/ВИХОДУ Змінного струму	8
4.6 РВ ПІДКЛЮЧЕННЯ	9
4.7 ЗАКЛЮЧНЕ ЗБИРАННЯ	10
5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ	10
5.1 УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ЖИВЛЕННЯ	10
5.2 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЇ	10
5.3 ЗНАЧКИ РК-ДИСПЛЕЯ	11
5.4 НАЛАШТУВАННЯ РК-дисплея	13
5.5 НАЛАШТУВАННЯ ДИСПЛЕЯ	20
5.6 ОПИС РЕЖИМУ РОБОТИ	23
5.7 ОПИС ВИРІВНЮВАННЯ БАТАРЕЇ	24
5.8 ДОВІДКОВИЙ КОД НЕСПРАВНОСТІ	26
5.9 ПОПЕРЕДЖЕННЯ	26
6. ОЧИЩЕННЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРОТИПИЛОВОГО ЗАХИСТУ.	27
6.1 ОГЛЯД	27
6.2 ОЧИЩЕННЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	27
7. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	28
ТАБЛИЦЯ 1 СПЕЦИФІКАЦІЇ РЕЖИМУ МЕРЕЖІ	28
ТАБЛИЦЯ 2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНВЕРТОРНОГО РЕЖИМУ	29
ТАБЛИЦЯ 3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЖИМУ ЗАРЯДУ	30
ТАБЛИЦЯ 4 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	30
УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	31

ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК

1.1 Призначення

У цій інструкції описано збірку, встановлення, роботу та усунення несправностей цього пристрою. Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник перед установкою та експлуатацією.

Зберігайте цей посібник для використання в майбутньому.

1.2 Сфера застосування

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

2 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, батареях 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 проводки перед спробою будь-якого обслуговування або чищення. Вимкнення пристрою не зменшить цей ризик.
5. **УВАГА** - Тільки кваліфікований персонал може встановлювати цей пристрій з акумулятором.
6. **НІКОЛИ не заряджати холодний акумулятор.**
7. Для оптимальної роботи цього інвертора/зарядного пристрою дотримуйтеся необхідних специфікацій, щоб вибрати відповідний розмір. Дуже важливо правильно експлуатувати цей інвертор/зарядний пристрій.
8. Будьте дуже обережні, працюючи з металевими інструментами під час роботи або біля батарей. Існує потенційний ризик падіння інструменту, який може викликати іскру, або короткого замикання акумуляторів, або інших електричних частин, що може спричинити вибух.
9. Будь ласка, суворо дотримуйтеся процедури встановлення, якщо ви хочете від'єднати клеми АС або ДС. Будь ласка, зверніться до розділу ІНСТАЛЯЦІЯ цього посібника для отримання детальної інформації.
10. Тільки запобіжник на 150 А призначений для захисту від перевантаження акумулятора.
11. ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО ЗАЗЕМЛЕННЯ - Цей інвертор/зарядний пристрій слід під'єднати до системи постійного заземлення. Обов'язково дотримуйтеся місцевих вимог і правил, щоб встановити цей інвертор.
12. НІКОЛИ не спричиняйте короткого замикання виходу АС і входу постійного струму. НЕ підключайте до електромережі у разі короткого замикання на вході постійного струму.
13. **УВАГА!!** Обслуговувати цей пристрій можуть лише кваліфіковані спеціалісти. Якщо помилки не зникають після пошуку та усунення несправностей, надішліть цей інвертор/зарядний пристрій назад до місцевого дилера або сервісного центру для обслуговування.

3 ВСТУП

Це багатофункціональний компактний інвертор/зарядний пристрій, який поєднує в собі функції інвертора, сонячного зарядного пристрою та зарядного пристрою для акумулятора, щоб забезпечити підтримку безперебійного живлення. Його повністю LCD-дисплей пропонує настроювані користувачем і легкодоступні кнопки, такі як зарядний струм акумулятора, пріоритет змінного струму/сонячного зарядного пристрою та прийнятна вхідна напруга залежно від різних програм.

3.1 Особливості

- Чистий синусоїдальний інвертор
- Налаштування діапазону вхідної напруги для побутової техніки та персональних комп'ютерів за допомогою параметра LCD
- Налаштуйте зарядний струм батареї на основі додатків за допомогою налаштувань РК-дисплея
- Конфігурація пріоритету змінного струму/сонячного зарядного пристрою через налаштування РК-дисплея
- Сумісний з напругою в мережі або потужністю генератора
- Автоматичний перезапуск під час відновлення АС
- Захист від перевантаження/перегріву/короткого замикання
- Розумний дизайн зарядного пристрою для оптимізації продуктивності акумулятора
- Функція холодного старту
- WIFI/GPRS (опція)
- Can підключення до літійової батареї

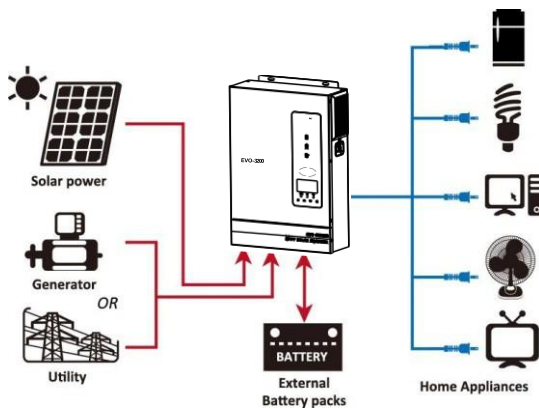
3.2 Базова архітектура системи

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

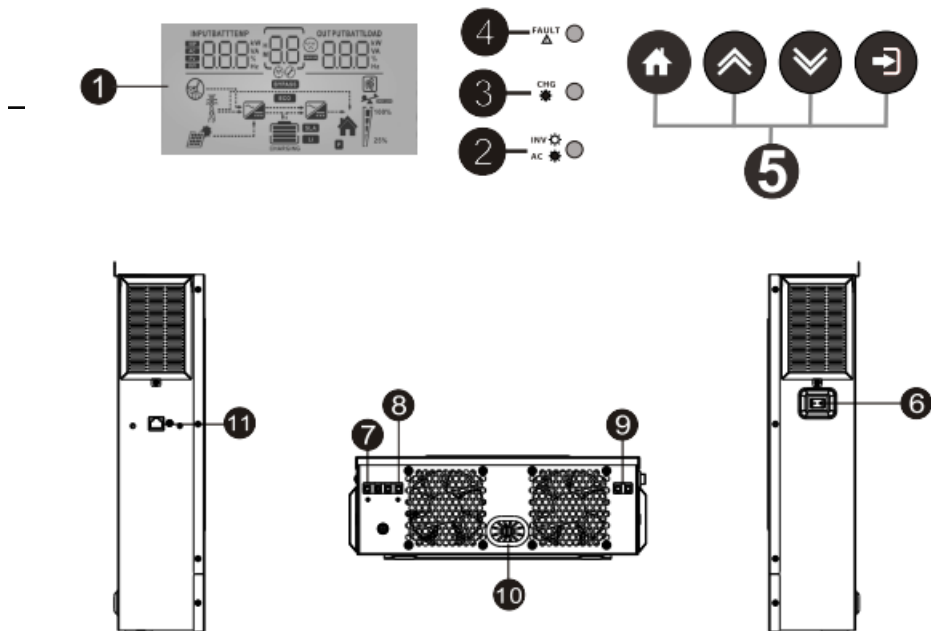
- Генератор або мережа.
- Фотоелектричні модулі

Проконсультуйтеся зі своїм системним інтегратором щодо інших можливих системних архітектур залежно від ваших вимог.

Цей інвертор може живити всі види побутової техніки вдома або в офісі, включно з електроприладами, такими як лампове освітлення, вентилятор, холодильник і кондиціонер..



3.3 Огляд продукту



1. LCD дисплей
2. Індикатор стану
3. Індикатор заряду
4. Індикатор помилки
5. Функціональні кнопки
6. Вимикач живлення
7. Вхід живлення AC
8. Вихід
9. Вхід батареї
10. Вхід сонячної панелі
11. Порт RS-232/WiFi

4 ВСТАНОВЛЕННЯ

4.1 Розпакування та огляд

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

E2] Інвертор 1ш.

E2] Посібник користувача 1шт.

4.2 Підготовка

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

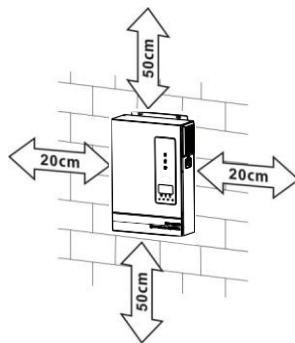
4.3 Монтаж пристрою

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

- Не монтуйте інвертор на конструкції з легкозаймистих будівельних матеріалів.

Встановіть на тверду поверхню

- Встановіть цей інвертор на вашому рівні, щоб мати можливість читати РК-дисплей у будь-який час.
- Щоб забезпечити належну циркуляцію повітря для розсіювання тепла, залиште вільний проміжок. 20 см убик і припл. 50 см над і під інвертором.
- Для забезпечення оптимальної роботи температура навколишнього середовища повинна 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. Рекомендується використовувати гвинти М4 або М5.

4.4 Підключення батареї

УВАГА: 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 наявність пристрою відключення, однак все одно вимагається встановити захист від перевантаження по струму.

УВАГА! Усі монтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.

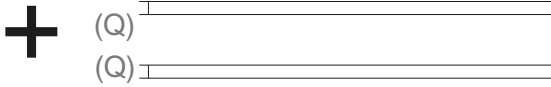
УВАГА! Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення акумулятора. Щоб зменшити ризик отримання травми, будь ласка, використовуйте належний рекомендований кабель, наведений нижче.

Рекомендований розмір кабелю батареї:

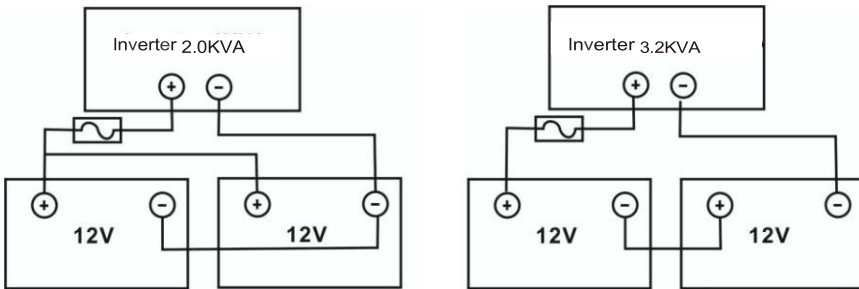
Model	Розмір дроту	Кабель (mm ²)	Момент затяжки (max)
2.0KVA	1x4AWG	25	2 Nm
3.2KVA	1x6AWG	16	2 Nm

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

1. Зніміть ізоляцію з кабелю на довжину 18 мм для позитивного та негативного провідників.
2. Встановіть кабельні наконечники на кінці позитивного та негативного проводів за допомогою відповідного інструменту для обтиску.

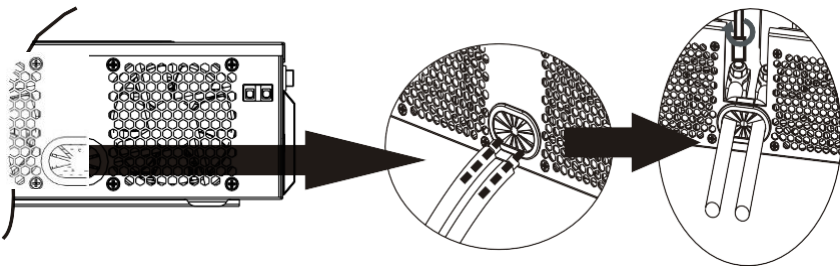


4. Використовуйте акумуляторні батареї, як показано в таблиці нижче.



5. Вставте дроти батарей рівно в роз'єми батарей інвертора та переконайтеся, що болти затягнуті з моментом 2 Нм за годинниковою стрілкою. Переконайтеся, що полярність як на акумуляторі, так і на інверторі/зарядці правильно підключена, а провідники щільно прикручені до клем акумулятора.

Рекомендований інструмент: викрутка Pozі #2



WARNING: Shock Hazard

Встановлення слід виконувати обережно через високу послідовну напругу батарей.



CAUTION!! Перед остаточним підключенням постійного струму або замиканням вимикача/роз'єднувача постійного струму переконайтеся, що плюс (+) має бути з'єднаний з плюсом (+), а негатив (-) 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 відключення інвертора під час технічного обслуговування та повний захист від перевищення струму на вході АС. Рекомендована специфікація вимикача АС становить 10А для 2,0 кВА і 32А для 3,2 кВА

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


WARNING! Усі монтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.


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

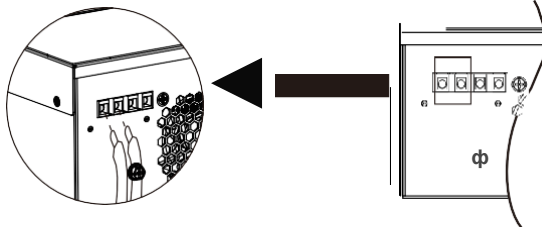
Рекомендовані вимоги до кабелю для проводів АС

Model	Розмір дроту	Кабель (mm ²)	Torque Value
2.0KVA	14AWG	2.5	0.5~0.6Nm
3.2KVA	12AWG	4	1.2 Nm

Будь ласка, виконайте наведені нижче кроки, щоб реалізувати з'єднання вводу/виводу АС:

1. Перш ніж підключити вхід/вихід АС, спочатку встановіть захисний пристрій або роз'єднувач постійного струму..
2. Зніміть ізоляції. 10 мм для шести провідників. Фазу L і нульовий провід N вкоротіть на 3 мм.
3. Вставте вхідні дроти АС відповідно до полярності, зазначеної на клемній блоці, і затягніть гвинти клем. Обов'язково спочатку вставте захисний провідник PE .

-  **Ground (yellow-green)**
- L LINE (brown or black)**
- N Neutral (blue)**



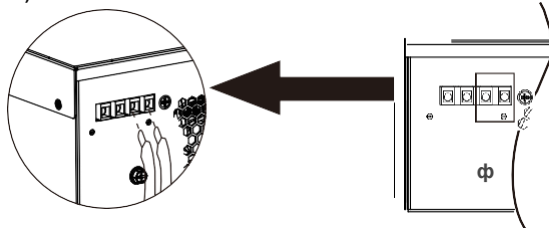
WARNING:



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 LINE (коричневий або чорний)**
- N Нейтральний (blue)**



5. Переконайтеся, що дроти надійно підключені.

УВАГА: Для перезапуску таких приладів, як кондиціонер, потрібно принаймні 2-3 хвилини, оскільки їм потрібно мати достатньо часу для балансування газоподібного холодоагенту в 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 Connection

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, будь ласка, використовуйте рекомендований розмір, як показано нижче.

Model	Wire Size	Кабель (mm ²)	Torque value (max)
2.0KVA 3.2KVA	1x16AWG	1.5	1.2 Nm

Підбір фотоелектричного модуля:

Вибираючи більш ефективні фотоелектричні модулі, обов'язково враховуйте наведені нижче параметри:

1. Напруга відкритого ланцюга (Voc) фотоелектричних модулів не перевищує максимальну напругу відкритого ланцюга фотоелектричної установки інвертора.
2. Напруга зовнішнього контуру (Voc) фотоелектричних модулів повинна бути вищою за мінімальну напругу акумулятора.

INVERTER MODEL	2.0KVA/ 3.2KVA
Max. Напруга PV модуля	400Vdc
Напруга MPPT контроллера	30Vdc-400Vdc

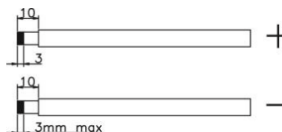
Візьміть фотоелектричний модуль потужністю 250 Вт як приклад. Після розгляду двох параметрів вище рекомендовані конфігурації модулів наведено в таблиці нижче.

Solar Panel Spec. (reference)	SOLAR INPUT		Q'ty of panels	Total input power
	(Min in serial: 4 pcs, max. in serial: 12 pcs)			
- 250Wp	4 pcs in serial		4 pcs	1000W
- Vmp: 30.1Vdc	6 pcs in serial		6 pcs	1500W
- Imp: 8.3A	8 pcs in serial		8 pcs	2000W
- Voc: 37.7Vdc	10 pcs in serial		10 pcs	2500W
- Isc: 8.4A				
- Cells: 60				

Підключення проводів фотоелектричного модуля

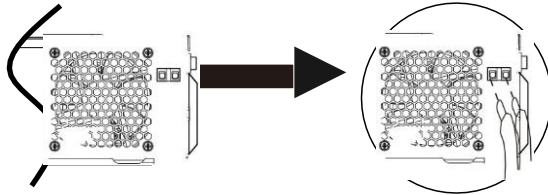
Будь ласка, виконайте наведені нижче дії, щоб підключити фотоелектричний модуль:

1. Зніміть ізоляцію на довжину 10 мм для позитивного та негативного провідників.
2. Встановіть кабельні наконечники на кінці позитивного та негативного проводів за допомогою інструменту для обжиму.



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 дроту до негативного полюса (-) вхідного роз'єму PV.

Рекомендований інструмент: викрутка діаметром 4 мм



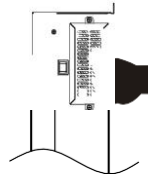
4.7 Фінальна збірка

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

5 ЕКСПЛУАТАЦІЯ

5.1 Увімкнення/вимкнення живлення

Вид агрегату збоку

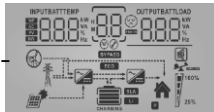


Після правильного встановлення пристрою та правильного під'єднання батарей просто натисніть перемикач увімк./вимк. (розташований на кнопці корпусу), щоб увімкнути пристрій.

5.2 Панель управління та індикації

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

LCD display



Function keys

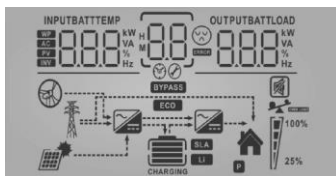
Світлодіодний індикатор

Світлодіодний індикатор		Повідомлення
☀ AC / ☀ INV	Зелений	Світлиться безперервно. Вихід живиться від мережі в лінійному режимі.
		Блимає Вихід живиться від батареї або PV в режимі батареї.
☀ CHG	Зелений	Світлиться безперервно. Батарея повністю заряджена.
		Блимає Акумулятор заряджається.
⚠ FAULT	Червоний	Світлиться безперервно. У інверторі сталася помилка.
		Блимає Попередження про стан інвертора.

Функціональні клавіші

Функціональні клавіші	Опис
ESC	Для виходу з режиму налаштувань
UP	Перехід до попереднього вибору
DOWN	Перехід до наступного вибору
ENTER	Для підтвердження вибору в режимі налаштувань або входу в режим налаштувань

5.3 Значки РК-дисплея



Значки	Опис функції	
Вхідна інформація про джерело		
	Вказує на вхід АС.	
	Вказує на вхід PV	
	Вказує вхідну напругу, вхідну частоту, напругу PV, струм зарядного пристрою (якщо PV заряджається для моделей 3,2 кВА), потужність зарядного пристрою, напругу батареї.	
Програма конфігурації та інформація про помилки		
	Вказує на налаштування програм.	
	Вказує на коди попереджень і несправностей.	
	Увага: блимає з кодом попередження. Несправність:	
	світиться з кодом несправності	
Вихідна інформація		
	Вказує вихідну напругу, вихідну частоту, відсоток навантаження, навантаження у ВА, навантаження у Ватах та струм розряду.	
Battery Information		
	Показує рівень заряду батареї на 0-24%, 25-49%, 50-74% і 75-100% в режимі батареї та стан зарядки в режимі мережі.	
У режимі АС буде показувати стан зарядки батареї.		
Status	Battery voltage	LCD Display
Режим постійного струму / режим постійної напруги	<2V/cell	4 смужки блиматимуть по черзі.
	2 ~ 2.0В3V/cell	Нижня смужка світиться, а інші три смужки блиматимуть по черзі.
	2.083 ~ 2.167V/cell	Дві нижні смужки будуть світитися, а дві інші смужки блимають по черзі.
> 2.167 V/cell	Три нижні смужки будуть світитися, а верхня сумка блимати.	
Плаваючий режим. Батареї повністю заряджені.		Буде включено 4 смужки.

У режимі батареї він показуватиме сміність акумулятора.				
Відсоток навантаження	Напруга батареї			LCD Display
Load >50%	< 1.85V/cell			
	1.85V/cell ~ 1.933V/cell			
	1.933V/cell ~ 2.017V/cell			
	> 2.017V/cell			
Load < 50%	< 1.892V/cell			
	1.892V/cell ~ 1.975V/cell			
	1.975V/cell ~ 2.058V/cell			
	> 2.058V/cell			
Інформація про навантаження				
	Відображення навантаження.			
	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 подається від електромережі.			
	Вказує на те, що мережа зарядного пристрою працює.			
	Вказує на роботу схеми інвертора DC/AC.			
Операція вимкнення звуку				
	Вказує на те, що сигналізацію пристрою вимкнено.			














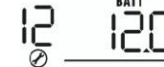
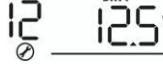

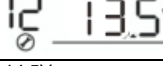
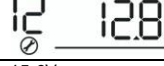
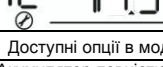
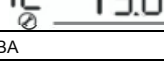


5.4 Налаштування LCD

Після натискання та утримання кнопки ENTER протягом 3 секунд пристрій увійде в режим налаштування. Натисніть кнопку «ВГОРУ» або «ВНИЗ», щоб вибрати програми налаштування. Потім натисніть кнопку «ENTER», щоб підтвердити вибір, або кнопку ESC, щоб вийти.

Налаштування програм:

Program	Опис	Опція на вибір	
00	Вийти з режиму налаштування	Escape	
01	Output source priority: To configure load power source priority	Спочатку мережа (за замовчуванням)	Мережа першочергово забезпечуватиме навантаження електроенергією. Сонячна енергія та енергія батареї забезпечуватимуть живлення навантажень лише тоді, коли енергопостачання недоступне.
			Сонячна енергія першочергово забезпечує енергією навантаження. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, інвертор буде підмішувати електроенергію з мережі.
		Сонячна насамперед	Акумуляторна батарея забезпечує живлення навантажень лише тоді, коли відбувається будь-яка умова: - Сонячна енергія та мережа недоступні. - Сонячна енергія недостатня, і мережа недоступні.
			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 або до низького рівня попереджувальної напруги, або до точки налаштування в програмі 12.
		SBU priority	Сонячна енергія забезпечує енергією навантаження як перший пріоритет, якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, енергія з мережі подаватиметься на навантаження одночасно. Акумулятор лише забезпечує енергією навантаження як резервне живлення.
		MKS priority	
02	Максимальний зарядний струм: щоб налаштувати загальний зарядний струм для сонячних і мережевих зарядних пристроїв. (Max. струм зарядки = струм зарядки від мережі + струм зарядки сонячної енергії)	10A	
		20A	
		30A	
		40A	

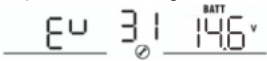


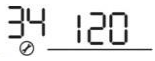
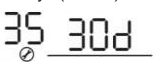
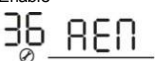
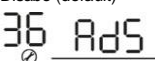
		50A 02 50 [^]	60A (default) 02 60 [^]
		70A 02 70 [^]	80A 02 80 [^]
03	Діапазон вхідної напруги змінного струму	Appliances (default) 03 APL	Якщо вибрано, допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 90-280 В змінного струму.
		UPS 03 UPS	Якщо вибрано, прийнятний діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 170-280 В змінного струму.
05	Тип батареї	AGM (default) 05 AGM	Flooded 05 FLD
		User-Defined 05 USE	Якщо вибрано «User-Defined», напруга заряду батареї та низька напруга відключення постійного струму можуть бути встановлені в програмі 26, 27 та 29.
06	Автоматичний перезапуск при перевантаженні	Restart відключити (default) 06 LFD	Restart включити 06 LFE
07	Автоматичний перезапуск при перегріві	Restart відключити (default) 07 LFD	Restart включити 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 в 11, інвертор застосовуватиме зарядний струм від програми 02 до мережевого зарядного пристрою.	2A 11 2A	10A 11 10A
		20A 11 20A	30A (default) 11 30A
		40A 11 40A	50A 11 50A
		60A 11 60A	

12	Встановлення точки напруги назад до джерела електроенергії при виборі «Пріоритет SBU» або «Спочатку сонячна» в програмі 01.] Доступні опції в моделі 3,2 кВА	
		21.0V 	21.5V 
		22.0V 	22.5V 
		23.0V (default) 	23.5V 
		24.0V 	24.5V 
		25.0V 	25.5V 
] Доступні опції в моделі 2.0 кВА:	
		10.5V 	11.0V 
		11.5V (default) 	12.0V 
		12.5V 	13.0V 
13.5V 	14.0V 		
14.5V 	15.0V 		
13	Повернення точки напруги до режиму батареї при виборі «Пріоритет SBU» або «Спочатку сонячна» в програмі 01] Доступні опції в моделі 3,2 кВА	
		Акумулятор повністю заряджений 	24V 

		24.SV 13 ^{BATT} 24.5 _v	25V 13 ^{BATT} 25.0 _v
		25.SV 13 ^{BATT} 25.5 _v	26V 13 ^{BATT} 26.0 _v
		26.SV 13 ^{BATT} 26.5 _v	27V (default) 13 ^{BATT} 27.0 _v
		27.SV 13 ^{BATT} 27.5 _v	28V 13 ^{BATT} 28.0 _v
		28.SV 13 ^{BATT} 28.5 _v	29V 13 ^{BATT} 29.0 _v
Доступні опції в моделі 2.0 кВА::			
		Battery fully charged 13 ^{BATT} FUL	12.0V 13 ^{BATT} 12.0 _v
		12.5V 13 ^{BATT} 12.5 _v	13.0V 13 ^{BATT} 13.0 _v
		13.5V(default) 13 ^{BATT} 12.5 _v	14.0V 13 ^{BATT} 14.0 _v
		14.5V 13 ^{BATT} 24.5 _v	15.0V 13 ^{BATT} 15.0 _v
		15.5V 13 ^{BATT} 15.5 _v	16.0V 13 ^{BATT} 16.0 _v
		16.5V 13 ^{BATT} 16.5 _v	17.0V 13 ^{BATT} 17.0 _v

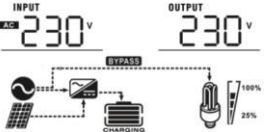
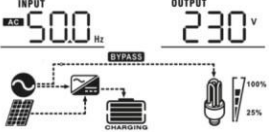
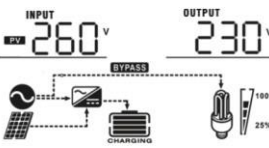
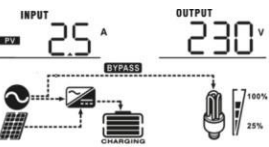
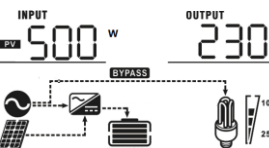
16	Пріоритет джерела зарядного пристрою: для налаштування пріоритету джерела зарядного пристрою	Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює в режимі мережі, очікування або несправності, джерело зарядного пристрою можна запрограмувати, як показано нижче:	
		Solar first 16 C50 ⊙	Сонячна енергія буде заряджати батарею в першу чергу. Мережа заряджатиме батарею лише тоді, коли сонячна енергія недоступна.
		Solar and Utility (default) 16 SNU ⊙	Сонячна енергія мережа заряджатимуть батарею одночасно.
		Only Solar 16 O50 ⊙	Сонячна енергія буде єдиним джерелом зарядного пристрою незалежно від того, доступна мережа чи ні.
		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	Управління сигналізацією	Alarm on (default) 18 60N ⊙	Alarm off 18 60F ⊙
19	Автоматичне повернення до екрану за замовчуванням	Повернутися до екрану за замовчуванням (за замовчуванням) 19 ESP ⊙	Якщо вибрано, незалежно від того, як користувачі перемикають екран відображення, він автоматично повернеться до попереднього режиму відображення (вхідна напруга/вихідна напруга) після натискання кнопки по протягом 1 хвилини
		Залишатись на останньому екрані 19 FER ⊙	Якщо вибрано, екран дисплея залишатиметься після останнього перемикання екрана користувачем.
20	Контроль підсвічування	Backlight on (default) 20 LON ⊙	Backlight off 20 LOF ⊙
22	Звуковий сигнал, коли первинне джерело переривається	Alarm on (default) 22 AON ⊙	Alarm off 22 AOF ⊙
23	Перевантаження байпас: Коли вимкнено, пристрій перейде в мережевий режим, якщо в режимі батареї виникне перевантаження.	Bypass disable (default) 23 BYD ⊙	Bypass enable 23 BYE ⊙

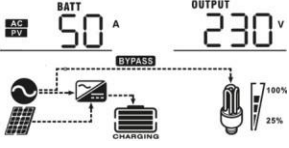
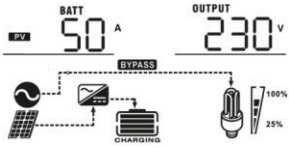
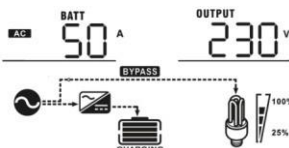
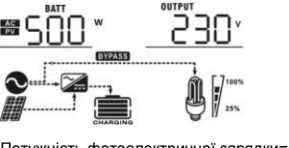

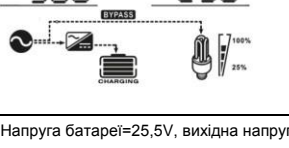
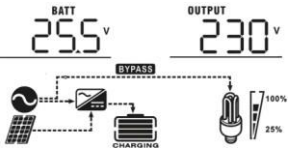
25	Запис коду несправності	Record enable (default) 25 FEN	Record disable 25 FdS
26	Масова зарядна напруга (напруга С. V)	2.0kVA default setting: 14.1V CU 26 BATT 14.1V	
		3.2kVA default setting: 28.2V CU 26 BATT 28.2V	
Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань становить від 12,5 В до 15,5 В для моделі 2,0 кВА та від 25,0 В до 31,5 В для моделі 3,2 кВА. Приріст кожного клацання становить 0,1 В.			
27	Плаваюча напруга зарядки	2.0kVA default setting: 13.5V FLU 27 BATT 13.5V	
		3.2kVA default setting: 27.0V FLU 27 BATT 27.0V	
Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань становить від 12,5 В до 15,5 В для моделі 2,0 кВА та від 25,0 В до 31,5 В для моделі 3,2 кВА. Приріст кожного клацання становить 0,1 В.			
29	Низька напруга відключення постійного струму	2.0kVA default setting: 10.0 V COU 29 BATT 10.0V	
		3.2kVA default setting: 20.0 V COU 29 BATT 20.0V	
Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань від 10,0 В до 12,0 В для моделі 20 кВА та від 20,0 В до 24,0 В для моделі 3,2 кВА. 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 EEN	Battery equalization disable (default) 30 EdS
		Якщо в програмі 05 вибрано «Затоплений» або «Визначений користувачем», цю програму можна налаштувати	

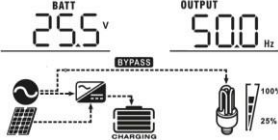
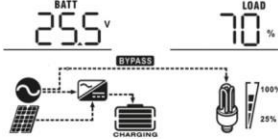
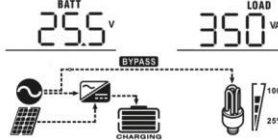
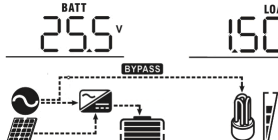

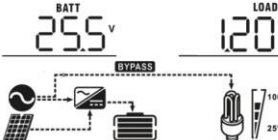
31	Вирівнювання напруги батареї	2.0kVA default setting: 14.6V 
		3.2kVA default setting: 29.2V 
		Діапазон налаштувань від 13,0 В до 16,2 В для моделі 2,0 кВА та від 25,0 В до 31,5 В для моделі 3,2 кВА. Приріст кожного клацання становить 0,1 В.
33	Вирівняний час заряду батареї	60min (default)  Діапазон налаштувань від 5 хв до 900 хв. Крок кожного кліку становить 5 хв.
34	Час очікування вирівняного заряду батареї	120min (default)  Діапазон налаштувань від 5 хв до 900 хв. Крок кожного клацання становить 5 хв.
35	Інтервал вирівнювання	30days (default)  Діапазон встановлення від 0 до 90 днів. Крок кожного кліку становить 1 день
36	Вирівнювання активовано негайно	Enable 
		Disabe (default)  Якщо в програмі 30 увімкнуто функцію вирівнювання, цю програму можна налаштувати. Якщо в цій програмі вибрано «Enable», це негайно активує вирівнювання заряду батареї, і на головній РК-дисплеї відобразиться «E9». Якщо вибрано «Вимкнути», функцію вирівнювання буде скасовано до наступного активованого часу вирівнювання на основі налаштування програми 35. "E9" буде показано на головній сторінці LCD.setting..

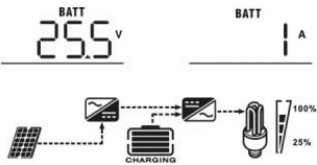

5.5 Налаштування дисплея

Інформація на РК-дисплеї буде перемикатися по черзі натисканням кнопок «ВГОРУ» або «ВНИЗ». Вибрана інформація перемикається в такому порядку: вхідна напруга, вхідна частота, фотоелектрична напруга, зарядний струм, зарядна потужність, напруга акумулятора, вихідна напруга, вихідна частота, відсоток навантаження, навантаження у Ватах, навантаження у ВА, навантаження у Ватах, розрядка постійного струму поточна, основна версія ЦП.









Інформація для вибору	LCD дисплей
Вхідна напруга/вихідна напруга (екран дисплея за замовчуванням)	<p>Вхідна напруга=230В, вихідна напруга=230В</p> 
Вхідна частота	<p>Вхідна частота=50 Гц</p> 
PV напруга	<p>PV напруга =260V</p> 
PV струм	<p>PV струм = 2.5A</p> 
PV потужність	<p>PV потужність = 500W</p> 

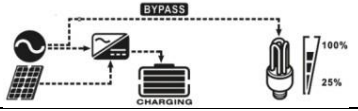
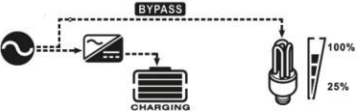
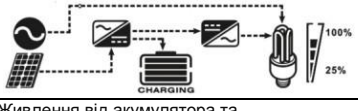



<p>Струм зарядки</p>	<p>Струм зарядки змінного та PV струму = 50 А</p>  <p>Струм зарядки PV=50А</p>  <p>Зарядний струм змінного струму=50А</p> 
<p>Потужність зарядки</p>	<p>Потужність зарядання AC і PV = 500 Вт</p>  <p>Потужність фотоелектричної зарядки=500 Вт</p>  <p>Потужність зарядки змінного струму = 500 Вт</p> 
<p>Напруга батареї та вихідна напруга</p>	<p>Напруга батареї=25.5V, вихідна напруга=230В</p> 

<p>Вихідна частота</p>	<p>Вихідна частота=50Гц</p> 
<p>Відсоток навантаження</p>	<p>Відсоток навантаження=70%</p> 
<p>Навантаження в VA</p>	<p>Коли підключене навантаження менше 1 кВА, навантаження у ВА буде представлено xxxVA, як показано на діаграмі нижче.</p>  <p>Коли навантаження перевищує 1 кВА (≥ 1 кВА), навантаження у ВА буде представлено x,x кВА, як показано на діаграмі нижче.</p> 
<p>Навантаження у Ватах</p>	<p>Коли навантаження менше 1 кВт, навантаження у Вт відобразить xxxW, як показано на діаграмі нижче.</p>  <p>Коли навантаження перевищує 1 кВт (≥ 1 кВт), навантаження у кВт буде представлено x,x кВт, як показано на діаграмі нижче.</p> 

<p>Напруга акумулятора/постійний струм розряду</p>	<p>Напруга акумулятора = 25,5 В, струм розряду = 1А</p> 
<p>Перевірка версії основного процесора</p>	<p>Головний процесор версії 20 11</p> 

5.6 Опис режиму роботи

Режим роботи	Опис	LCD дисплей
<p>Режим очікування / Режим енергозбереження</p> <p>Note:</p> <p>* Режим очікування: інвертор ще не ввімкнено, але в цей час інвертор може заряджати акумулятор без виходу АС.</p> <p>*Енергозберігаючий режим: Якщо</p>	<p>Пристрій не забезпечує вихід, але він все ще може заряджати батареї.</p>	<p>Зарядка від мережі та фотоелектричної енергії.</p>  <p>Зарядка від мережі</p> 
<p>enabled, the output of inverter will be off when connected load is pretty low or not detected.</p>		<p>Зарядка від фотоелектричної енергії.</p>  <p>Немає зарядки.</p> 
<p>Режим несправності</p> <p>Примітка:</p> <p>*Режим несправності: помилки, викликані внутрішньою ланцюгом або зовнішніми причинами, такими як перегрівання, коротке замикання на виході тощо.</p>	<p>Фотоелектрична енергія та мережа заряджають батареї.</p>	<p>Зарядка від мережі та фотоелектричної енергії</p>  <p>Зарядка від мережі</p>  <p>Зарядка від фотоелектричної енергії.</p>  <p>Немає зарядки.</p> 

Режим роботи	Опис	LCD дисплей
Лінійний режим	Пристрій забезпечить вихідну потужність від мережі. Він також заряджатиме акумулятор у мережевому режимі.	Зарядка від мережі та фотоелектричної енергії. 
	Пристрій забезпечить вихідну потужність від мережі. Він також заряджатиме акумулятор у мережевому режимі.	Зарядка від мережі. 
	Пристрій забезпечить вихідну потужність від мережі. Він також заряджатиме акумулятор у мережевому режимі.	Якщо пріоритетом вихідного джерела вибрано «Спочатку сонячну енергію», а сонячної енергії недостатньо для забезпечення навантаження, сонячна енергія та мережа забезпечуватимуть навантаження та заряджатимуть батарею одночасно. 
Режим батареї	Пристрій буде забезпечувати вихідну потужність від акумулятора та фотоелектричної енергії.	Живлення від акумулятора та фотоелектричної енергії. 
		Фотоелектрична енергія одночасно постачатиме електроенергію до навантажень і заряджатиме акумулятор. 
		Живлення тільки від акумулятора. 

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 накопичуватися на пластинах. Якщо цю умову, яка називається сульфатацією, не контролювати, вона зменшить загальну ємність батареї. Тому рекомендується періодично вирівнювати заряд батареї.

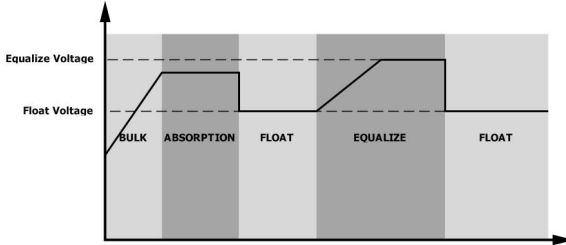
• Як застосувати функцію вирівнювання

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

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

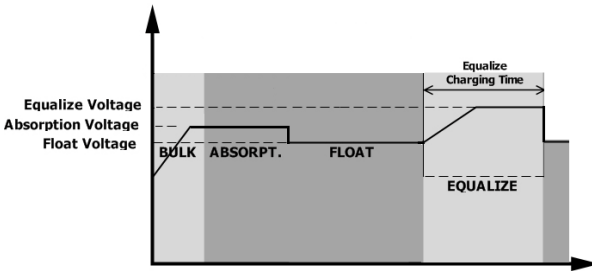
- Коли вирівнювати комірки акумулятора

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

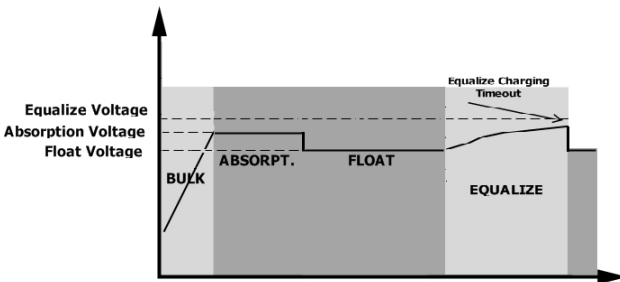


- Вирівняйте час заряджання та тайм-аут

На етапі вирівнювання контролер подаватиме живлення для зарядки батареї настільки, наскільки це можливо, доки 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 подовжує час вирівнювання батареї, доки напруга батареї не досягне напруги вирівнювання батареї. Якщо напруга батареї все ще нижча за напругу вирівнювання батареї, коли параметр тайм-ауту вирівнювання батареї закінчився, контролер заряду припинить вирівнювання та повернеться до фази плаваючого рівня.



5.8 Код несправності

Код несправності	Подія несправності	Піктограма
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертор вимкнено.	
02	Перевищена температура	
03	Напруга акумулятора занадто висока	
04	Напруга батареї занадто низька	
05	Коротке замикання на виході або перегрівання виявляються внутрішніми компонентами перетворювача.	
06	Вихідна напруга занадто висока.	
07	Тайм-аут перевантаження	
08	Напруга шини занадто висока	
09	Помилка плавного пуску шини	
51	Перевищення струму або сплеск напруги	
52	Напруга шини занадто низька	
53	Помилка плавного запуску інвертора	
55	Перевищення постійної напруги на виході АС	
57	Датчик струму несправний	
58	Вихідна напруга занадто низька	
59	Напруга PV перевищує обмеження	

5.9 Індикатор попередження

Код попередження	Подія попередження	Звукова сигналізація	Піктограма миготить
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертор увімкнено.	Звуковий сигнал тричі кожну секунду	
03	Акумулятор перезаряджений	Звуковий сигнал один раз на секунду	
04	Низький заряд батареї	Звуковий сигнал один раз на секунду	
07	Перевантаження	Звуковий сигнал кожні 0.5 секунди	
10	Зниження вихідної потужності	Подвійний сигнал кожні 3 секунди	
15	Енергія PV низька.		
E9	Вирівнювання батареї	None	

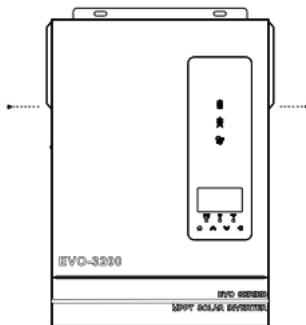
6 ОЧИЩЕННЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПИЛОВОГО ФІЛЬТРУ)

6.1 Огляд

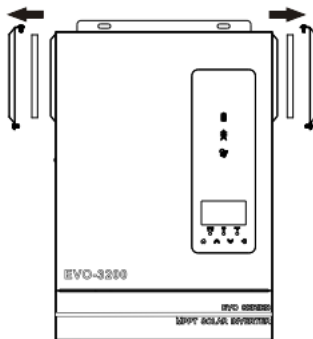
Кожен інвертор уже встановлений із заводським комплектом проти пилу. Інвертор автоматично виявить цей комплект і активує внутрішній термодатчик для регулювання внутрішньої температури. Цей комплект також захищає ваш інвертор від пилу і підвищує надійність продукту в суворих умовах.

6.2 Очищення та обслуговування

Крок 1: Відкрутіть гвинти, як показано нижче.



Крок 2: Потім зніміть пилозахисний футляр і вийміть повітряний фільтр, як показано на мал. нижче.



Крок 3: Очистіть повітряний фільтр та пилонепроникний корпус. Після очищення знову встановіть пилозбірник назад у інвертор.

ПРИМІТКА: Антипиловий набір слід очищати від пилу щомісяця.

7 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1 Технічні характеристики режиму мережі

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	2.0KVA	3.2KVA
Форма сигналу вхідної напруги	Синусоїдальний (мережа або генераторний)	
Номінальна вхідна напруга	230Vac	
Нижня межа напруги	170Vac±7V (UPS); 90Vac±7V (Appliances)	
Нижня межа зворотної напруги	180Vac±7V (UPS); 100Vac±7V (Appliances)	
Верхня межа напруги	280Vac±7V	
Верхня межа зворотної напруги	270Vac±7V	
Max AC Вхідна напруга	300Vac	
Номінальна вхідна частота	50Hz / 60Hz (Auto detection)	
Нижня межа частоти	40±1Hz	
Верхня межа зворотної частоти	42±1Hz	
Верхня межа частоти	65±1Hz	
Верхня межа зворотної частоти	63±1Hz	
Захист вихідного сигналу від короткого замикання	Автоматичний вимикач	
Ефективність (лінійний режим)	>95% (Номінальне навантаження R, акумулятор повністю заряджений)	
Час перемикання	10ms typical (UPS); 20ms typical (Appliances)	
<p>Зниження вихідної потужності: Коли вхідна напруга AC падає до 170 В, вихідна потужність буде знижена.</p>	<p>The graph illustrates the power regulation of the inverter. The vertical axis represents Output Power, and the horizontal axis represents Input Voltage. Key points on the graph include: <ul style="list-style-type: none"> At 90V input, the output power is zero. Between 90V and 170V, the output power increases linearly from 0% to 100% (Rated Power). At 170V, the output power reaches 50% of the rated power. Between 170V and 280V, the output power remains constant at the Rated Power level. At 280V, the output power drops to zero. </p>	

Таблиця 2 Технічні характеристики інверторного режиму

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	2.0KVA	3.2KVA
Номінальна вихідна потужність	2000VA/1600W	3200VA/3000W
Сигнал вихідної напруги	Чиста синусоїда	
Діапазон вихідної напруги	230Vac±5%	
Вихідна частота	50Hz	
Пікова ефективність	94%	
Захист від перевантаження	5s @ ;>150% lo ad; 10s @100% ~ 150% lo ad	
Потужність при перенавантаженні	2* номінальна потужність протягом 5 секунд	
Номінальна вхідна напруга постійного струму	12Vdc	24Vdc
Напруга холодного старту	11.5Vdc	23.0Vdc
Попередження про низьку напругу постійного струму @ load < 50% @ load ;>50%	11.0Vdc 10.5Vdc	22.0Vdc 21.0Vdc
Попередження про низьку зворотну напругу постійного струму @ load < 50% @ load ;>50%	11.5Vdc 11.0Vdc	22.5Vdc 22.0Vdc
Низька напруга відключення постійного струму @ load < 50% @ load ;>50%	10.2Vdc 9.6Vdc	20.5 Vdc 20.0Vdc
Висока напруга відновлення постійного струму	14.0Vdc	32Vdc
Висока напруга відключення постійного струму	16.0Vdc	33Vdc
Споживання електроенергії без навантаження	<25W	<35W

Таблиця 3 Технічні характеристики режиму заряджання

Режим зарядки з мережі			
МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА		2.0KVA	3.2KVA
Алгоритм зарядки		трьохступінчатий	
Струм заряджання змінним струмом (макс.)		60Amp (@ V1,P= 230Vac)	60Amp (@ V1,P =230Vac)
Масова зарядна напруга	Залитий акумулятор	14.6	29.2
	AGM / гелевий акумулятор	14.1	28.2
Плаваюча зарядна напруга		1 3.5Vdc	27Vdc
Крива зарядки			
Режим сонячної зарядки MPPT			
МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА		2.0KVA	3.2KVA
Макс. Потужність фотоелектричної матриці		2000W	3000W
Номінальна PV напруга		240VdC	
Діапазон напруги фотоелектричної матриці MPPT		30~400VdC	
Макс. Напруга відкритого ланцюга фотоелектричної матриці		400VdC	
Максимальний зарядний струм (Зарядний пристрій змінного струму плюс сонячний зарядний пристрій)		80Amp	

Таблиця 4 Загальні характеристики

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	2.0KVA	3.2KVA
Сертифікат безпеки	CE	
Діапазон робочих температур	-10°c to 50°c	
Температура зберігання	-15DC~ 60°С	
Вологість	Відносна вологість від 5% до 95% (без конденсації)	
Розмір (Д*Ш*В), мм	360*270*100mm	390*270*100mm
Вага нетто, кг	4.4	5.4

8 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	LCD/LED/Зумер	Пояснення/можлива причина	Що робити
Пристрій автоматично вимикається під час процесу запуску.	РК/світлодіоди та зумер будуть активні протягом 3 секунд, а потім повністю вимкнуться.	Напруга акумулятора занадто низька (<1,91 В/елемент)	1. Перезарядіть акумулятор. 2. Замініть акумулятор.
Немає відповіді після ввімкнення.	Немає індикації.	Напруга акумулятора занадто низька (<1,4В/елемент) Спрацював внутрішній запобіжник.	1. Зверніться до ремонтного центру 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, а зелений світлодіод блимає.	Спрацював вхідний запобіжник	Перевірте, чи не спрацював автоматичний вимикач і надійно підключено живлення АС.
	Блимає зелений світлодіод.	Недостатня якість живлення АС.	1. Перевірте, чи дроти АС не занадто тонкі та/або занадто довгі. 2. Перевірте, чи добре працює генератор (якщо він є) або чи правильно встановлено діапазон вхідної напруги. (Прилад ДБЖ)
	Блимає зелений світлодіод.	Встановіть «Solar First» як пріоритет вихідного джерела.	Спочатку змініть пріоритет вихідного джерела на Мережа.
Коли пристрій увімкнено, внутрішнє реле багаторазово перемикається.	РК-дисплей і світлодіоди блимають	Акумулятор відключений.	Перевірте, чи добре підключено дроти акумулятора.
Зумер безперервно подає звуковий сигнал і горить червоний світлодіод.	Код несправності 07	Помилка перевантаження. Інвертор перевантажений на 110%, і час закінчився.	Зменшіть підключене навантаження, вимкнувши деяке обладнання.
	Код несправності 06	Коротке замикання виходу.	Перевірте, чи добре підключено проводку, і усуньте зайве навантаження.
		Температура внутрішньої частини перетворювача понад 120°C.	Перевірте, чи не заблоковано повітряний потік пристрою, чи температура навколишнього середовища занадто висока.
	Код несправності 02	Внутрішня температура компонента інвертора понад 100°C.	
	Код несправності 03	Акумулятор перезаряджений.	Звернутися в ремонтний центр.
		Напруга акумулятора занадто висока.	Перевірте, чи відповідають характеристики та кількість батарей вимогам.
	Код несправності 01	Несправність вентилятора	Замініть вентилятор.
	Код несправності 06/58	Ненормальний вихід (напруга інвертора нижче 190 В змінного струму або вище 260 В змінного струму)	1. Зменшіть підключене навантаження. 2. Зверніться до центру ремонту
	Код несправності 08/09/53/57	Внутрішні компоненти вийшли з ладу.	Зверніться до центру ремонту.
	Код несправності 51	Перевищення струму або стрибок напруги.	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повториться, зверніться до ремонтного центру.
Код несправності 52	Напруга шини занадто низька.		
Код несправності 55	Вихідна напруга незбалансована.		