

USER MANUAL

HYBRID INVERTER



AN-SCI-EVO-3600

AN-SCI-EVO-4200

AN-SCI-EVO-6200

VERSION: 1.0

Зміст

1	ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК	3
1.1	Ціль.....	3
1.2	СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ	3
2	ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ.....	3
3	ВСТУП	A
3.1	ОСОБЛИВОСТІ.....	A
3.2	БАЗОВА АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ.....	4
3.3	ОГЛЯД ПРОДУКЦІЇ.....	5
4	МОНТАЖ.....	J;
4.1	РОЗПАКУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКА.....	6
4.2	ПІДГОТОВКА	6
4.3	МОНТАЖНИЙ БЛОК	6
4.4	ПІДКЛЮЧЕННЯ АКУМУЛЯТОРА.....	6
4.5	ПІДКЛЮЧЕННЯ ВХОДУ/ВИХОДУ	8
4.6	ПІДКЛЮЧЕННЯ PV	9
4.7	ЗАКЛЮЧНЕ ЗБИРАННЯ.....	11
4.8	КОМУНІКАЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК	11
5	ЕКСПЛУАТАЦІЯ	11
5.1	УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ЖИВЛЕННЯ.....	11
5.2	ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ТА ІНДИКАЦІЇ.....	11
5.3	ІКОНКИ РК-ДИСПЛЕЯ	12
5.4	НАЛАШТУВАННЯ LCD	14
5.5	НАЛАШТУВАННЯ ДИСПЛЕЯ	21
5.6	ОПИС РЕЖИМУ РОБОТИ	25
5.7	ОПИС ВИРІВНЮВАННЯ АКУМУЛЯТОРА	26
5.8	ДОВІДКОВИЙ КОД ПОМИЛКИ.....	27
5.9	ІНДИКАТОР ПОПЕРЕДЖЕННЯ	28
6	ОЧИЩЕННЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ФІЛЬТРІВ	29
6.1	ОГЛЯД	29
6.2	ОЧИСТКА ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	29
7	СПЕЦИФІКАЦІЇ.....	30
TABLE 1	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЖИМУ ЛІНІЇ	31
TABLE 2	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНВЕРТОРНОГО РЕЖИМУ	32
TABLE 3	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДНОГО МОДУЛЯ.....	33
TABLE 4	Режим Grid-Tie	33
TABLE 5	ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	33
8	УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	33
9	ДОДАТОК: ПРИБЛИЗНА ТАБЛИЦЯ РЕЗЕРВНОГО ЧАСУ	34

1 ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК

1.1 Ціль

У цьому посібнику описано збірку, установку, 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 монтажу, 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 та всі відповідні розділи цього посібника.

УВАГА --Щоб зменшити ризик отримання травми, заряджайте свинцево-кислотні акумулятори тільки глибокого циклу.

Батареї інших типів можуть вибухнути, спричинивши травми та пошкодження.

3. Не розбирайте пристрій. Віднесіть його до кваліфікованого сервісного центру, коли потрібне технічне обслуговування.

Неправильна повторна збірка може призвести до ризику ураження електричним струмом або пожежі.

4. Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, від'єднайте всі проводки перед тим, як виконувати технічне обслуговування або чищення. Вимкнення пристрою не зменшить цей ризик.

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 клеми або короткого замикання акумуляторів чи інших електричних частин, що може спричинити вибух.

9. Будь ласка, суворо дотримуйтеся процедури встановлення, коли 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 – для захисту від перевантаження по струму для живлення акумулятора.

11. **ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО ЗАЗЕМЛЕННЯ** – Цей інвертор/зарядний пристрій має бути підключено до системи постійного заземлення. Встановлюючи цей інвертор, обов'язково дотримуйтеся місцевих вимог і правил.

12. **НІКОЛИ** не спричиняйте короткого замикання виходу змінного струму та входу постійного струму. НЕ підключайте до електромережі у разі короткого замикання на вході постійного струму.

13. **Попередження!!** Лише кваліфіковані спеціалісти можуть обслуговувати цей пристрій. Якщо помилки не зникають після дотримання таблиці усунення несправностей, надішліть цей інвертор/зарядний пристрій до місцевого дилера або сервісного центру для обслуговування

3 ВСТУП

Це багатофункціональний 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 налаштовані 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 Features

- ✓ Інвертор із чистою синусоїдою
- ✓ Налаштовуваний діапазон вхідної напруги для побутової техніки та персональних комп'ютерів через налаштування РК-дисплея
- ✓ Конфігурація струму заряджання батареї через налаштування РК-дисплея
- ✓ Пріоритет зарядного пристрою змінного струму/сонячної енергії можна налаштувати за допомогою налаштувань РК-дисплея
- ✓ Сумісний з мережевою напругою або генератора
- ✓ Автоматичне перезавантаження під час відновлення мережі
- ✓ Захист від перевантаження/перегріву/короткого замикання
- ✓ Розумний дизайн зарядного пристрою для оптимізації продуктивності акумулятора
- ✓ Функція холодного старту

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.
- ✓ PV modules

Проконсультуйтеся зі своїм системним інтегратором щодо інших можливих системних архітектур залежно від ваших вимог. Цей інвертор може жити всі види побутової техніки вдома чи в офісі, включаючи прилади моторного типу, такі як ламповий ліхтар, вентилятор, холодильник і кондиціонер.

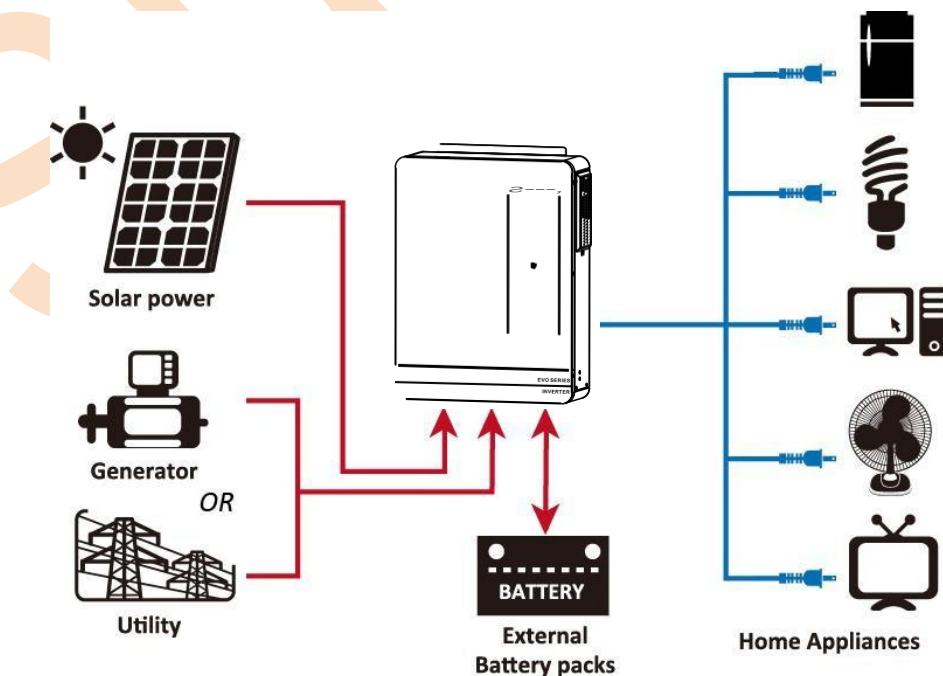
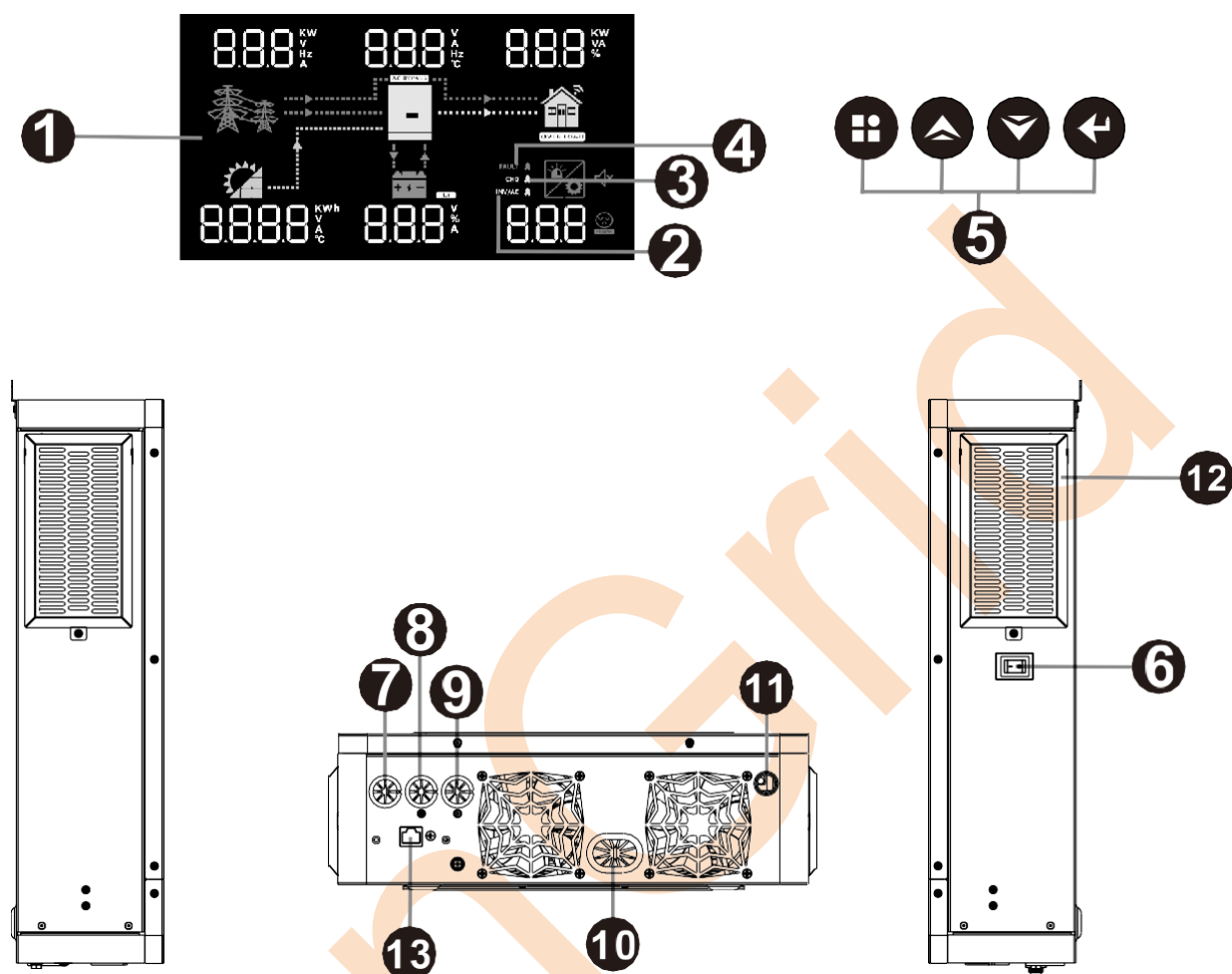


Figure 1 Hybrid Power System

3.3 Product Overview



1. LCD display
2. Status indicator
3. Charging indicator
4. Fault indicator
5. Function buttons
6. Power on/off switch
7. AC input
8. Main output
9. Second output
10. Battery input
11. PV input
12. Anti dust kit
13. RS-232 communication port /WiFi-port

4 МОНТАЖ

4.1 Розпакування і огляд

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

Інвертор x 1

Посібник користувача x 1

4.2 Підготовка

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

4.3 Монтаж агрегату

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

Не встановлюйте інвертор на легкозаймисті будівельні матеріали. Кріпиться на тверду поверхню

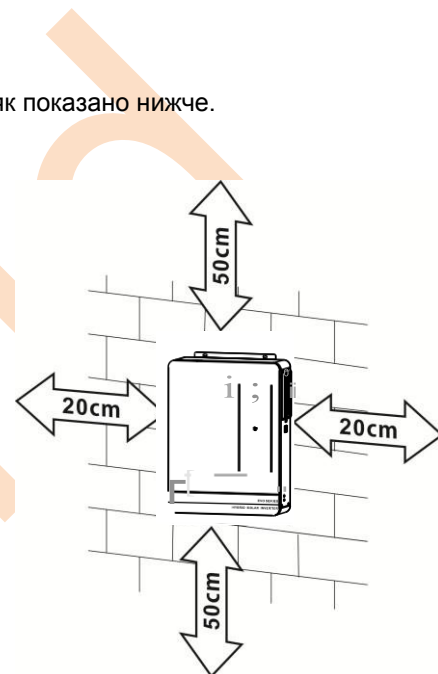
Встановіть цей інвертор на одному рівні, щоб було можливо бачити РК-дисплей в любий момент.

Для належної циркуляції повітря для розсіювання тепла залиште вільний проміжок. 20 см убік і прибл. 50 см над і під блоком.

Для забезпечення оптимальної роботи температура навколишнього середовища повинна бути від 0°C до 55°C.

Рекомендоване положення встановлення – 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 блок, загвинтивши два гвинти. Рекомендується використовувати гвинти М 6.

4.4 Підключення до акумулятора

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 пристрій відключення, однак все одно вимагається встановити захист від перевантаження по струму. Будь ласка, зверніться до наведеної нижче таблиці для підбору необхідного розміру запобіжника або вимикача.

УВАГА! Підключення електропроводки має виконувати кваліфікований персонал.

УВАГА! Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення акумулятора. Щоб зменшити ризик отримання травми, будь ласка, використовуйте відповідні рекомендовані засоби, наведені нижче.

Рекомендований розмір кабелю акумуляторної батареї:

Model	Розмір дроту	Січення (mm ²)	Значення крутного моменту Cmax)
3.6KW/4.2KW/6.2KW	1 x 2AWG	25	2 Nm

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

1. Зніміть ізоляційну втулку 18 мм для позитивного і негативного провідників.
2. Спробуйте встановити шнуркові наконечники на кінці позитивного та негативного проводів за допомогою відповідного інструменту для обтиску.

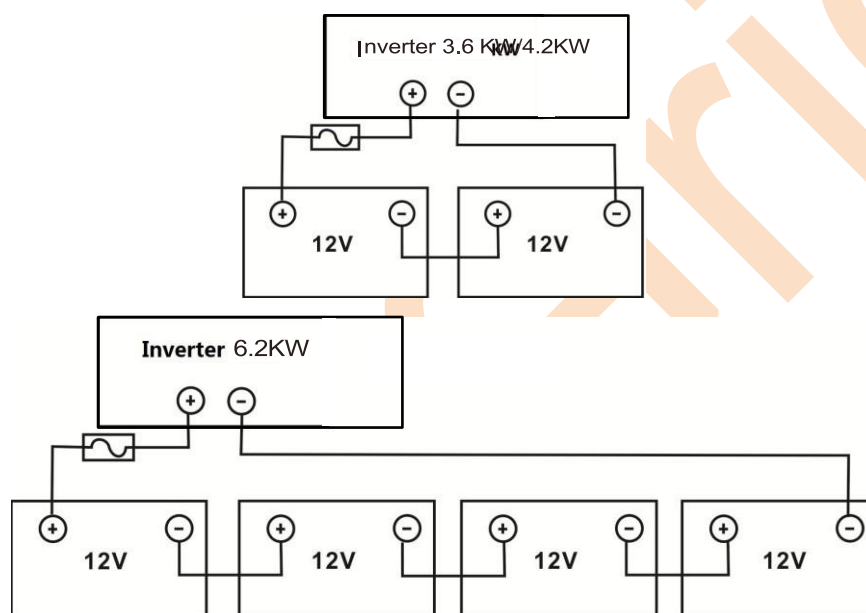
+

(Q)

-

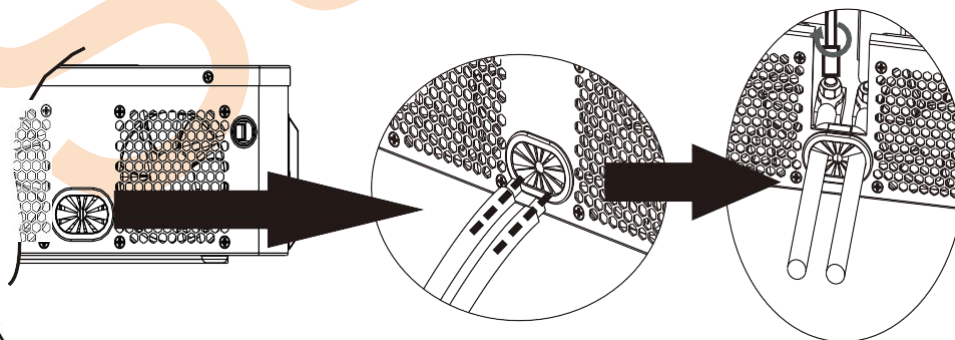
(Q)

3. Підключіть усі батареї, як показано нижче.



4. Вставте дроти батареї рівно 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/зарядці правильно підключена, а провідники щільно прикручені до клем акумулятора.

Рекомендований інструмент: викрутка Pozі #2



УВАГА: Небезпека ураження електричним струмом

Через високу послідовну напругу батареї установку слід виконувати обережно.



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 (-).

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 надмірного струму на вході АС. Рекомендована специфікація вимикача АС – 32А для 3,6 кВт/4,2 кВт і 50 А для 6,2 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 входу АС. Щоб зменшити ризик отримання травми, будь ласка, використовуйте належний рекомендований розмір, як показано нижче.

Рекомендовані вимоги до проводів АС

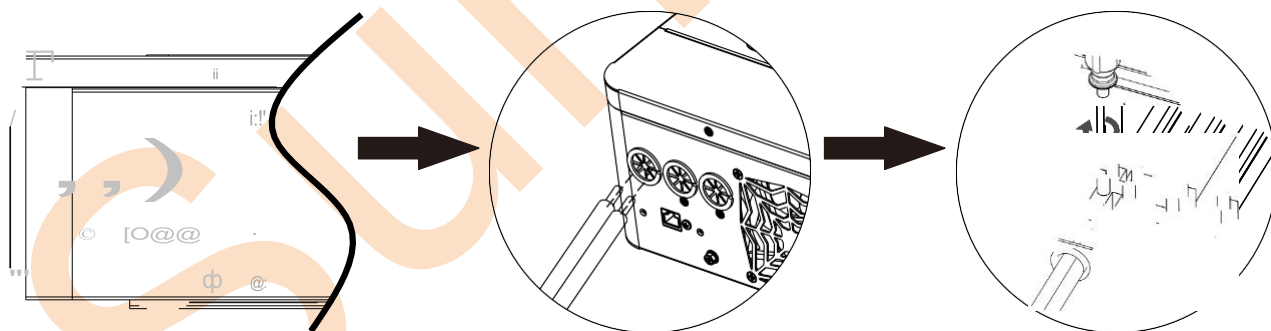
Model	Калібр	Провід (mm ²)	Значення крутного моменту
3.6KW/4.2KW	12AWG	4	1.2 Nm
6.2KW	10AWG	6	1.2 Nm

Будь ласка, виконайте наведені нижче кроки, щоб реалізувати підключення входу/виходу АС:

1. Перед підключенням входу/виходу АС обов'язково встановіть протектор або роз'єднувач постійного струму.
2. Зніміть ізоляційну муфту 10 мм для шести провідників. І зніміть ізоляцію з проводу фази L і нульовий провідник N довжиною 3 мм.
3. Вставте вхідні дроти АС відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем.

L-LINE (brown or black)

N-Neutral (blue)



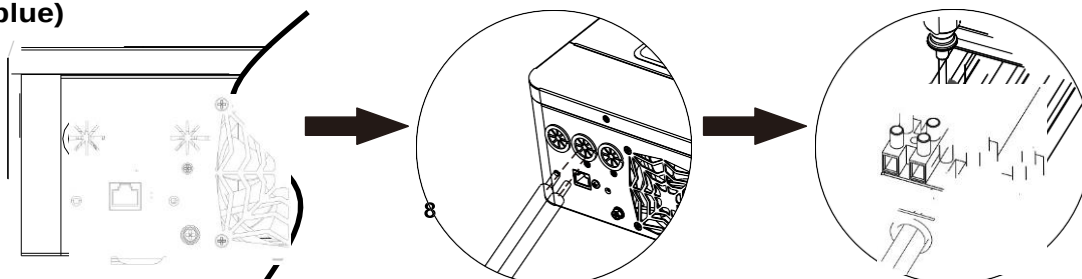
УВАГА:

Переконайтеся, що джерело живлення АС відключено, перш ніж намагатися підключити його до

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

L-LINE (brown or black)

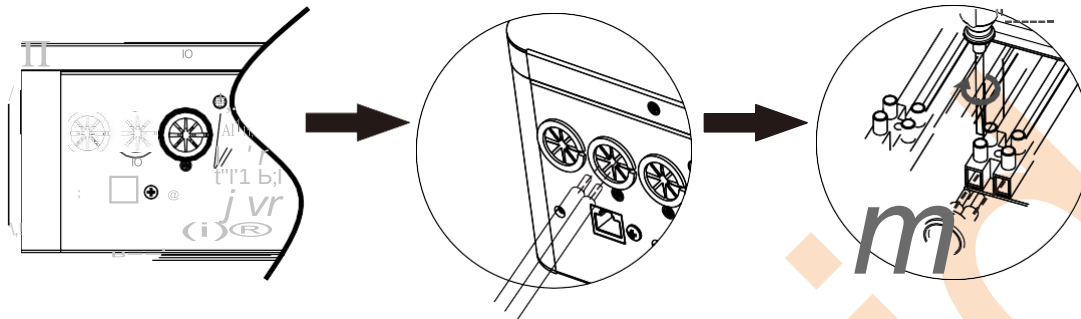
N-Neutral (blue)



5. Потім вставте вихідні дроти АС відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем.

L-LINE (brown or black)

N-Neutral (blue)



6. Переконайтеся, що дроти надійно підключені.

ОБЕРЕЖНО: Для перезапуску таких приладів, як кондиціонер, потрібно принаймні 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 внутрішнє пошкодження кондиціонера.

4.6 PV Підключення

ОБЕРЕЖНО: Перед підключенням до фотоелектричних модулів встановіть **окремий** автоматичний вимикач постійного струму між інвертором і фотоелектричними модулями.

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

Model	Wire Size	Cable (mm ²)	Torque value (max)
3.6KW/4.2KW/6.2KW	1 x 12AWG	4	1.2 Nm

PV Вибір модуля:

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

1. Напруга холостого ходу (Voc) фотоелектричних модулів не перевищує макс. напруги розімкнутого ланцюга інвертора фотоелектричної матриці.
2. Напруга холостого ходу (Voc) фотоелектричних модулів має бути вищою за мін. напругу акумулятора.

INVERTER MODEL	3.6KW/4.2KW	6.2KW
Max. PV Напруга холостого ходу	500Vdc	
PV Діапазон напруги матриці MPPT	60Vdc~500Vdc	

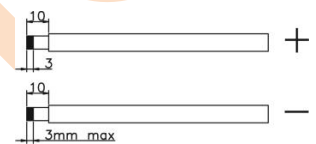
Візьмемо для прикладу фотоелектричний модуль потужністю 250 Вт. Після врахування вищезазначених двох параметрів рекомендовані конфігурації модулів наведено в таблиці нижче.

Solar Panel Spec. (reference) - 250Wp - Vmp: 30.1Vdc - Imp: 8.3A - Voc: 37.7Vdc - Isc: 8.4A - Cells: 60	SOLAR INPUT	Кількість панелей	Загальний вхідна потужність
	(Min послідовно: 6 шт, max. послідовно: 13 шт)		
	6 шт послідовно	6 шт	1500W
	8 шт послідовно	8 шт	2000W
	12 шт послідовно	12 шт	3000W
	13 шт послідовно	13 шт	3250W
	8 шт послідовно і 2 набори паралельно	16 шт	4000W
	10 шт послідовно і 2 набори паралельно	20 шт	5000W
	10 шт послідовно і 2 набори паралельно	20 шт	6200W
	12 шт послідовно і 2 набори паралельно	24 шт	6500W
	10 шт послідовно і 3 набори паралельно	30 шт	7500W

PV З'єднання проводів модуля

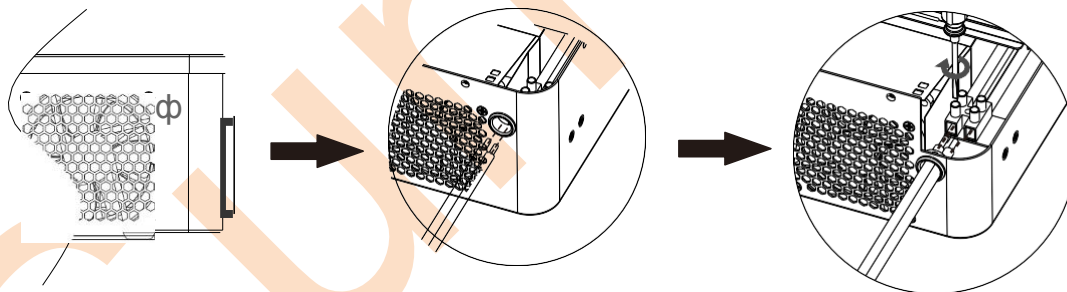
Будь ласка, виконайте наведені нижче кроки, щоб підключити фотоелектричний модуль:

1. Зніміть ізоляційну втулку 10 мм для позитивного та негативного провідників.
2. Спробуйте встановити наконечники на кінці позитивного та негативного проводів за допомогою відповідного інструменту для обтиску.



3. Перевірте правильну полярність з'єднання дроту від фотоелектричних модулів і вхідних роз'ємів фотоелектричної мережі. Потім під'єднайте позитивне положення (+) з'єднувального проводу до позитивного значення (+) вхідного роз'єму PV. Під'єднайте негативний полюс (-) з'єднувального проводу до негативного полюса (-) вхідного роз'єму PV.

Рекомендований інструмент: викрутка 4 мм



4.7 Фінальна збірка

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

4.8 Комунікаційне підключення

1. Бездротовий зв'язок Wi-Fi (опція):

Для підключення до інвертора та модуля Wi-Fi використовуйте зв'язок із комплекту поставки. Завантажте та встановіть APP із магазину APP, а також перегляньте «Інструкції зі швидкого встановлення Wi-Fi Plug», щоб налаштувати мережу та зареєструватися. Статус інвертора буде показано на APP мобільного телефону або на веб-сторінці комп'ютера.

2. Бездротовий зв'язок GPRS (опція):

Please use supplied communication cable to connect to inverter and GPRS module, and then applied external power to GPRS module. Download APP and installed from APP store, and Refer to "GPRS RTU Quick Installation Guideline" to set up network and registering. The inverter status would be shown by mobile phone APP or webpage of computer.

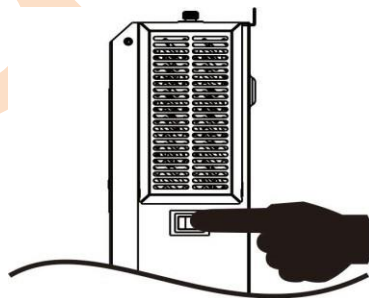
RGB індикація (опція)

- ① Режим батареї: червоне світло
- ② Режим мережі: синє світло
- ③ Режим PV: фіолетове світло

5 ЕКСПЛУАТАЦІЯ

5.1 Увімкнення/вимкнення живлення

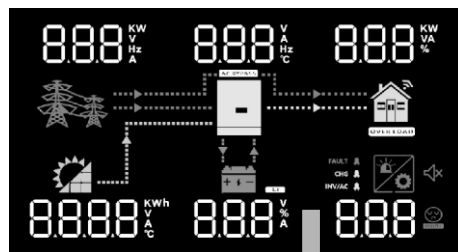
Side view of unit



Після встановлення приладу та правильного під'єднання батарей просто натисніть перемикач On/Off (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 вказує на робочий стан та інформацію про вхідну/вихідну потужність.



LCD display



Function keys

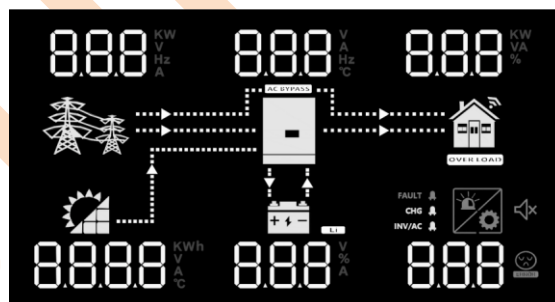
LED Indicator

LED Indicator			Messages
INV/AC 	Зелений	Постійно	Вихід живиться від мережі в режимі Line.
		Блимає	Вихід живиться від батареї або фотоелектричної мережі в режимі батареї.
CHG 	Зелений	Постійно	Акумулятор повністю заряджений.
		Блимає	Акумулятор заряджається.
FAULT 	Червоний	Постійно	Виникла несправність в інверторі.
		Блимає	Стан попередження в інверторі.

Функціональні клавіші

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

5.3 Значки LCD дисплея



значок	Опис функції
Вхідна інформація про джерело	
	Вказує на вхід AC.
	Вказує на вхід PV
8.8.8 KW V Hz A	Вкажіть вхідну напругу, вхідну частоту, напругу PV, струм зарядного пристрою (якщо PV заряджається для моделей 3,6 кВт), потужність зарядного пристрою, напругу акумулятора.

Програма конфігурації та інформація про помилки

	Вказує на налаштування програм.
	Вказує на коди попереджень і несправностей. УВАГА:  блимає з кодом попередження. Несправність:  підсвітлення з кодом несправності

Вихідна інформація

	Вказує вихідну напругу, вихідну частоту, відсоток навантаження, навантаження у ВА, навантаження у Ватах та струм розряду.
---	---

Інформація про акумулятор

	
---	--

Інформація про навантаження

	
	Вказує на перевантаження.

Інформація про режим роботи

	Вказує на підключення пристрою до електромережі.
	Вказує на підключення пристрою до фотоелектричної панелі.
	Вказує на те, що навантаження живиться від мережі.
	Вказує на те, що мережа зарядного пристрою працює.
	Вказує на роботу схеми інвертора постійного/змінного струму.

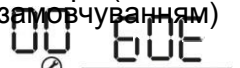
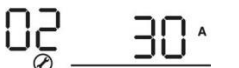
Операція вимкнення звуку

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

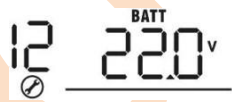
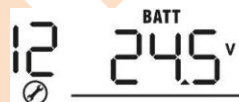
5.4 Налаштування LCD

Після натискання та утримання кнопки ENTER протягом 3 секунд пристрій увійде в режим налаштування. Натисніть кнопку «ВГОРУ» або «ВНИЗ», щоб вибрати програму 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 (за замовчуванням) 	Параметри відновлення за допомогою однієї кнопки	
				
01	Пріоритет вихідного джерела: для налаштування пріоритету джерела живлення навантаження	Першочерговість 	Підприємство першочергово забезпечуватиме навантаження електроенергією. Сонячна енергія та енергія батареї забезпечуватимуть живлення навантажень лише тоді, коли енергопостачання недоступне	
		Спочатку сонячна (за замовчуванням) 	Сонячна енергія першочергово забезпечує енергією навантаження. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, комунальне підприємство подаватиме електроенергію на навантаження одночасно. Батарея забезпечує живлення навантажень only, коли виникає одна умова: - Сонячна енергія та комунальні послуги недоступні. - Сонячна енергія недостатня і утиліта недоступна.	
		SBU priority 	Сонячна енергія першочергово забезпечує енергією навантаження. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, енергія батареї буде одночасно подавати електроенергію на навантаження. Мережа 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. (Max. струм зарядки = струм зарядки від мережі + струм зарядки сонячної енергії)	10A 	20A 	30A 
		40A 		60A (default) 

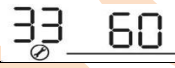
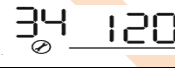
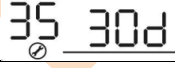
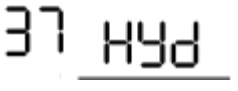
02		70A 02 70 A	80A 02 80 A	90A 02 90 A
		100A 02 100 A	110A 02 110 A	120A 02 120 A
03	Діапазон вхідної напруги AC	Побутова техніка (default) 03 APL	Якщо вибрано, прийнятний діапазон вхідної напруги AC буде в межах 90-280 В змінного струму.	
		03 UPS	Якщо вибрано, прийнятний вхід AC діапазон напруги буде в межах 170-280 В змінного струму.	
05	Тип батареї	(default) 05 AGV	Плаваючий 05 FLd	
		05 USE	Якщо вибрано, напруга заряду батареї та низька напруга постійного струму. Напруга відключення може бути встановлена в програмі 26, 27 і 29.	
		User-Defined 05 UBB	Коли сонячна енергія є, установіть для цього елемента значення LIB, і літієва батарея буде активована на 3 секунди.	
		User-Defined 05 UBE	Якщо вибрано, комунікаційне підключення літієвої батареї для PACE BMS.	
06	Автоматичний перезапуск при перевантаженні	Відкл. перезапуск 06 Lfd	Увімкнуті перезавантаження 06 LFE	
07	Автоматичний перезапуск при перегріві	Вимк. (default) 07 Lfd	активовано 07 LFE	
09	Вихідна частота	(default) 09 50 Hz	09 60 Hz	
10	Вихідна напруга	10 220 V	(default) 10 230 V	
		10 240 V		
11	Максимальний струм зарядки	11 2A	10A 11 10A	
	Примітка. Якщо значення налаштування в програмі 02 менше, ніж у програмі 11, інвертор розпочне зарядку.	11 20A	default) 11 30A	

	струмом з програми 02 для зарядного пристрою.	40A 	50A 			
				50A 		
			100A 			
12	Встановлення точки напруги назад до джерела електроенергії при виборі «Пріоритет SBU» або «Спочатку сонячна» в програмі 01.	Доступні варіанти в моделі 3.6KW/4.2KW:				
		21.0V 	21.5V 	22.0V 		
		22.5V 	23.0V (default) 	23.5V 		
		24.0V 	24.5V 			
		25.0V 	25.5V 			
		Доступні варіанти в моделі 6.2KW:				
		42V 	43V 	44V 		
		45V 	46V (default) 	47V 		
		48V 	49V 			
			51V 			
		13	Повернення точки напруги	Доступні варіанти в моделі 3.6KW/4.2KW:		

у режим батареї, коли вибрано в програмі 01 «Пріоритет SBU» або «Сонячна енергетика».	Акумулятор повністю 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
	Доступні варіанти в моделі 6.2KW:	
	Акумулятор повністю заряджений 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						
		13 ^{BATT} 57.0 v	13 ^{BATT} 58.0 v						
16	Пріоритет джерела зарядного пристрою: щоб налаштувати пріоритет джерела зарядного пристрою	Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює в режимі мережі, очікування або несправності, джерело зарядного пристрою можна запрограмувати наступним чином: <table><tr><td>Спершу сонячна 16 ^{BATT} C50</td><td>Сонячна енергія буде заряджати батарею в першу чергу. Мережа заряджатиме батарею лише тоді, коли сонячна енергія недоступна.</td></tr><tr><td>Сонце і мережа (default) 16 ^{BATT} 5PV</td><td>Сонячна енергія та мережа заряджатимуть акумулятор одночасно.</td></tr><tr><td>Solar 16 ^{BATT} 050</td><td>Сонячна енергія буде єдиним зарядним джерелом незалежно від того, доступна мережа чи ні.</td></tr></table> інвертор/зарядний пристрій працює в режимі батареї або режимі енергозбереження, лише сонячна енергія може заряджати батарею. Сонячна енергія заряджатиме батарею, якщо її буде достатньо.		Спершу сонячна 16 ^{BATT} C50	Сонячна енергія буде заряджати батарею в першу чергу. Мережа заряджатиме батарею лише тоді, коли сонячна енергія недоступна.	Сонце і мережа (default) 16 ^{BATT} 5PV	Сонячна енергія та мережа заряджатимуть акумулятор одночасно.	Solar 16 ^{BATT} 050	Сонячна енергія буде єдиним зарядним джерелом незалежно від того, доступна мережа чи ні.
Спершу сонячна 16 ^{BATT} C50	Сонячна енергія буде заряджати батарею в першу чергу. Мережа заряджатиме батарею лише тоді, коли сонячна енергія недоступна.								
Сонце і мережа (default) 16 ^{BATT} 5PV	Сонячна енергія та мережа заряджатимуть акумулятор одночасно.								
Solar 16 ^{BATT} 050	Сонячна енергія буде єдиним зарядним джерелом незалежно від того, доступна мережа чи ні.								
18	Управління сигналізацією	Alarm on (default) 18 ^{BATT} 60N	Alarm off 18 ^{BATT} 60F						
19	Автоматичне повернення до екрану за замовчуванням	екран за замовчуванням (default) 19 ^{BATT} ESP Stay at latest screen 19 ^{BATT} LEP	Якщо незалежно від того, як користувачі перемикають екран відображення, він автоматично повернеться до екрану за замовчуванням (вхідна напруга/вихідна напруга) після того, як протягом 1 хвилини не буде натиснуто жодної кнопки. екран дисплея залишатиметься після останнього перемикання екрана користувачем.						
20	Управління підсвічуванням	підсвічування on (default) 20 ^{BATT} LON	підсвічування off 20 ^{BATT} LOF						

22	Звуковий сигнал при перериванні первинного джерела	Alarm on (default) 22 AON	Alarm off 22 AOF
23	Режим перевантаження: Якщо ввімкнено, пристрій перейде в мережевий режим, якщо в режимі батареї станеться перевантаження.	disable (default) 23 bYd	enable 23 bYE
25	Запис коду помилки	Запис вкл (default) 25 FEN	Запис викл 25 FdS
26	Напруга масової зарядки (C.V напруга)	3. /4.2KW default setting: C4 26 28.2 ^{BATT} v	
		6.2KW default setting: 56.4V C4 26 56.4 ^{BATT} v	
		Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань від 25,0 В до 29,0 В для моделі 3,6 кВт/4,2 кВт і від 48,0 В до 58,0 В для моделі 6,2 кВт. Приріст кожного клацання становить 0,1 V.	
27	Плаваюча напруга зарядки	3.6KW/4.2KW default setting: 27.0V FL4 27 27.0 ^{BATT} v	
		6.2KW default setting: 54.0V FL4 27 54.0 ^{BATT} v	
		Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань від 25,0 В до 29,0 В для моделі 3,6 кВт/4,2 кВт і від 48,0 В до 58,0 В для моделі 6,2 кВт. Приріст кожного клацання становить 0,1 V.	
29	Низька напруга відключення постійного струму	3.6KW/4.2KW default setting: 20.0V C04 29 20.0 ^{BATT} v	
		6.2KW default setting: 40.0V C04 29 40.0 ^{BATT} v	

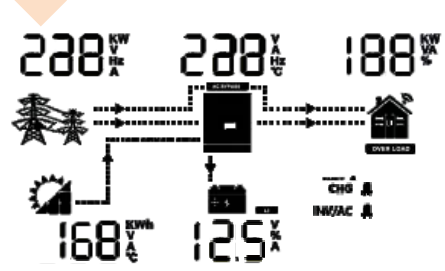
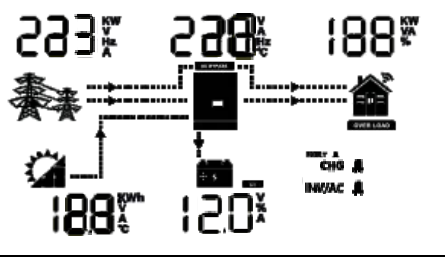
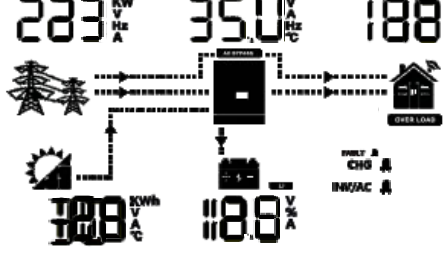
		Якщо в програмі 5 вибрано самовизначений, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштувань від 20,0 В до 24,0 В для моделі 3,6 кВт/4,2 кВт і від 40,0 В до 48,0 В для моделі 6,2 кВт. Приріст кожного нажимання становить 0,1 В. Низька напруга відключення постійного струму буде фіксовано на заданому значенні незалежно від того, який відсоток навантаження підключено.	
30	Вирівнювання батареї	Вирівнювання батареї 	Вирівнювання батареї disable (default) 
		Якщо в програмі 05 вибрано «Flooded» або «User-Defined», цю програму можна налаштувати.	
31	Вирівнювання напруги батареї	3.6KW/4.2KW default setting: 29.2V 	
		6.2KW default 58.4V 	
		Діапазон налаштувань становить від 25,0 В до 31,5 В для моделі 3,6 кВт/4,2 кВт і від 48,0 В до 61,0 В для моделі 6,2 кВт. 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	(default) 	Діапазон налаштувань від 5 хв до 900 хв. Крок кожного клацання становить 5 хв.
35	Інтервал вирівнювання	(default) 	Діапазон встановлення від 0 до 90 днів. Крок кожного кліку становить 1 день
36	Вирівнювання активовано негайно		Disable (default) 
		Якщо функція є в програмі 30, цю програму можна налаштувати. Якщо в цій програмі вибрано «Увімкнути», це негайно активує вирівнювання заряду батареї, і на головній РК-дисплеї відобразиться головна сторінка "E9". Якщо вибрано «Вимкнути», функцію вирівнювання буде скасовано, доки не настане наступний активований час вирівнювання на основі програми 35 налаштування. Наразі «E9» не буде відображатися на головній сторінці РК-дисплея	
37	В мережі	Поза мережею (default) 	Інвертор працює тільки в автономному режимі. Сонячна енергія забезпечує живлення навантаження у першому пріоритеті, а заряджає – другим
		Hybrid 	Інвертор працює в гібридному режимі. Сонячна енергія забезпечує живлення навантажень у першому пріоритеті, а другий – для зарядки. Надлишок енергії подається в мережу.

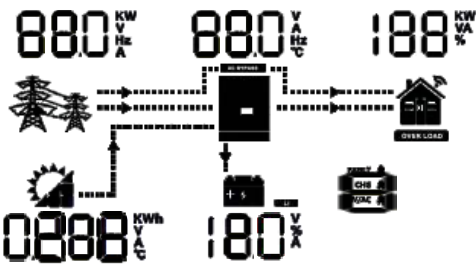
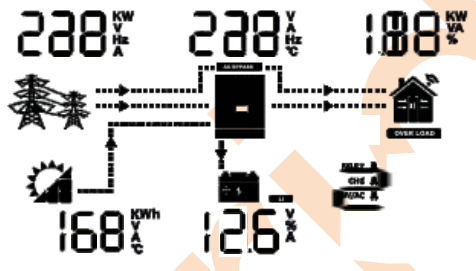
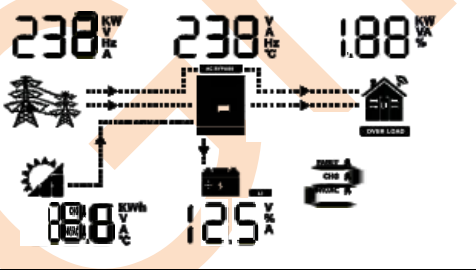
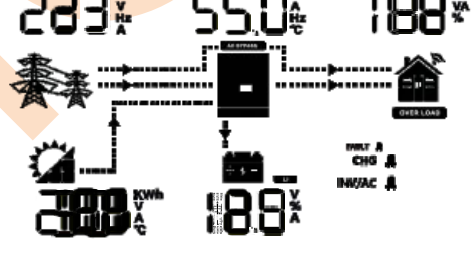
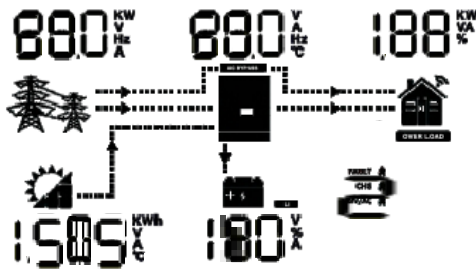
38	Струм живлення з мережі	10A 38 10A	Крок кожного клацання 2A.
39	Led індикація	Led pattern off 39 LOF	Led pattern on(default) 39 LON
41	Подвійний вихід	disable (default) 41 L2F	use 41 L2O
42	Введіть точку функціональної напруги подвійного виходу	3.6KW/4.2KWdefault setting: 22.0V 42 22.0	
		6.2KW default setting: 44.0V 42 44.0	
		Діапазон налаштувань від 20,0 В до 26,0 В для моделі 24 В постійного струму та від 40,0 В до 52,0 В для моделі 48 В постійного струму. Приріст кожного клацання становить 0,1 В.	

5.5 Налаштування дисплея

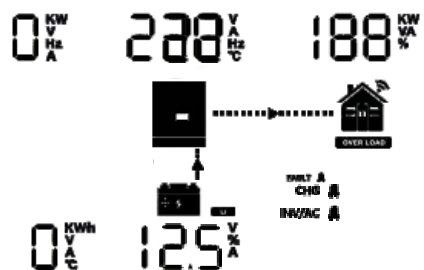
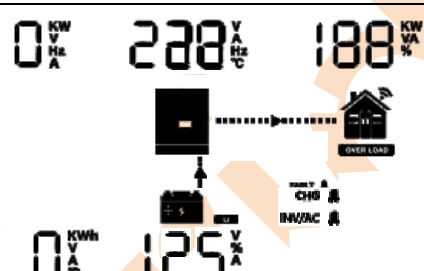
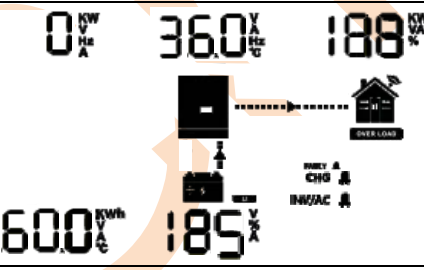
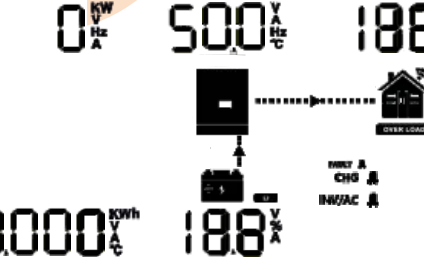
Інформація на РК-дисплеї буде перемикатися по черзі натисканням кнопок «ВГОРУ» або «ВНИЗ».

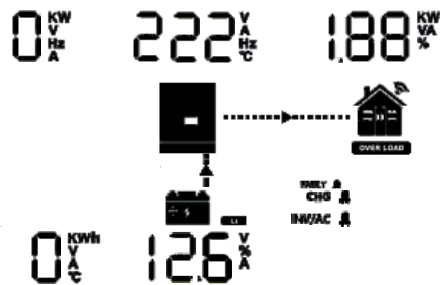
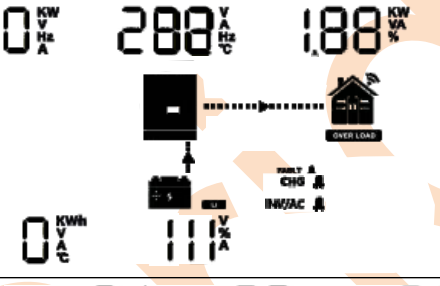
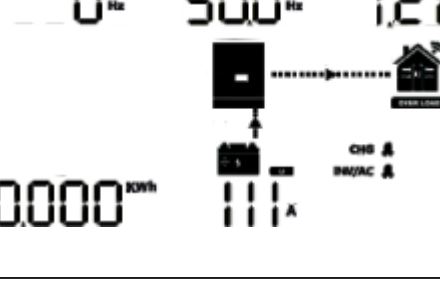
Інформація для вибору перемикається в такому порядку: вхідна напруга, вхідна частота, напруга PV, зарядний струм, зарядна потужність, напруга акумулятора, вихідна напруга, вихідна частота, відсоток навантаження, навантаження у Ватах, навантаження у ВА, навантаження у Ватах, розрядка постійного струму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

Інформація для вибору	LCD display
Стан заряджений, потужність менше 1кВт	
Input voltage=222V, PV voltage= 168V, Battery voltage=25V, Output voltage=222V, Load in Watt=188W, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
Input voltage=223V, PV current=2.3A, Battery current=20A, Output voltage=224V, Load in VA=188VA, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
Input voltage=223V, Pv ntc temperture=71.0°C, Battery voltage= 25V, Inv ntc temperture=35.0°C, Load percentage=12%, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	

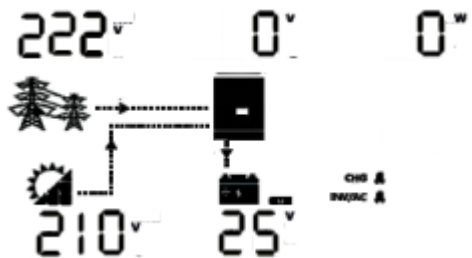
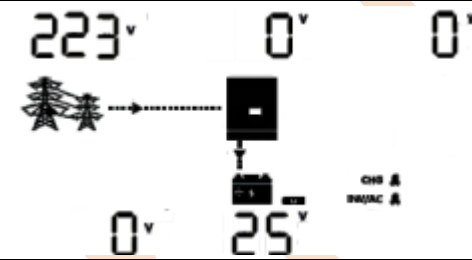
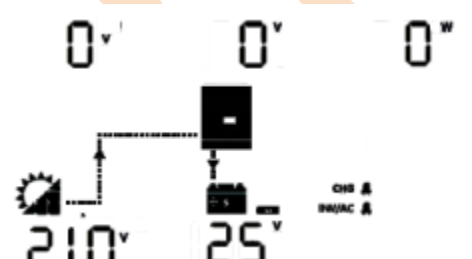
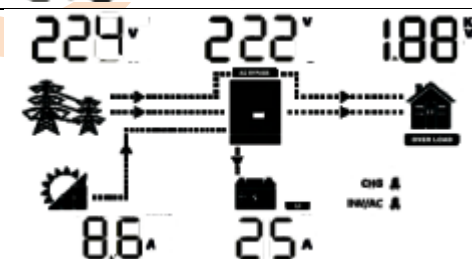
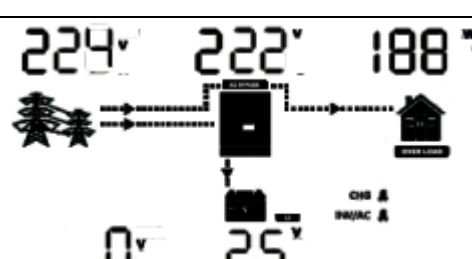
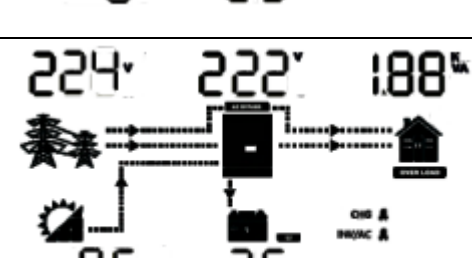
Input frequency=50.0Hz, PV power=0.434KWh, Battery current=20A, Output frequency=50.0Hz, Load in watt=188W, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
Заряджений стан, потужність більше 1 кВт	
Input voltage=222V, PV voltage=168V, Battery voltage= 25V, Output voltage=222V, Load in Watt=1.18KW, Chg(Flashing), Inv/ac{bright)	
Input voltage=224V, PV current=8.6A, Battery current=12.5A, Output voltage=222V, Load in VA=1.88KVA, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
Input voltage=223V, Pv ntc temperture=71.0°C, Battery voltage=25V, Inv ntc temperture=35.0°C, Load percentage=82 %, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
Input frequency=50.0Hz, PV power=1.434KWh, Battery current=20A, Output frequency=50.0Hz, Load in watt=1.88KW, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	

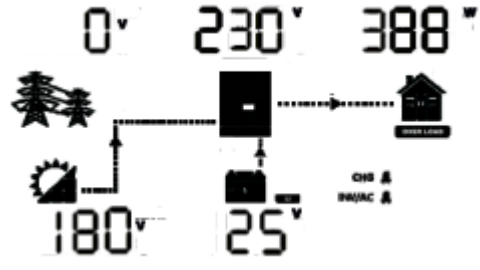
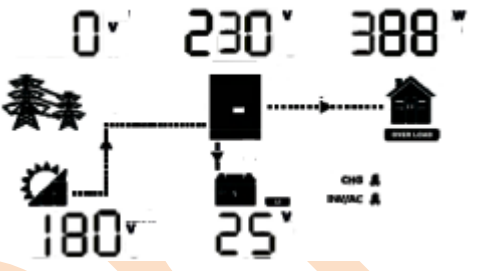
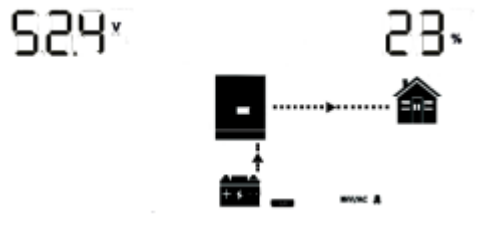
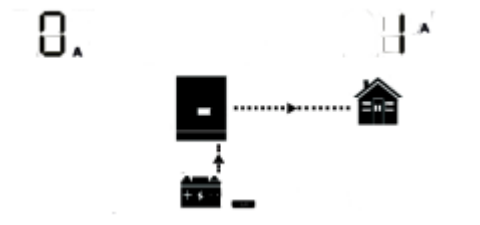
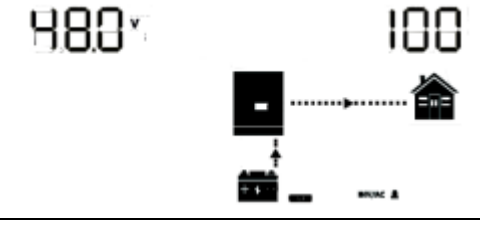
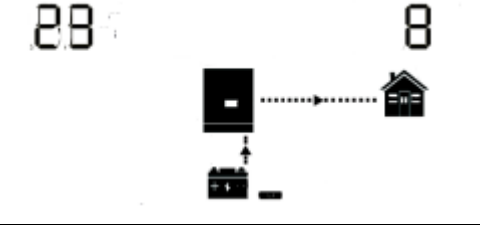
Стан розряджений, потужність менше 1кВт

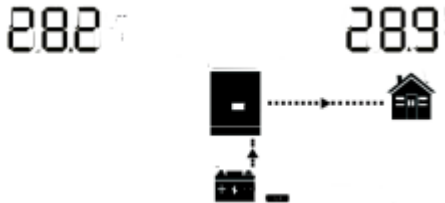
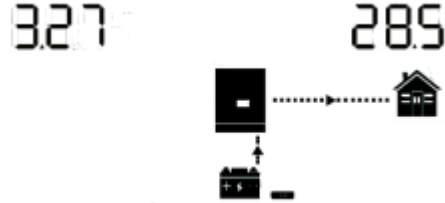
Input voltage=0V, PV voltage=0V, Battery voltage=25V, Output voltage=222V, Load in Watt= 188W, Chg(turn off), Inv/ac(Flashing)	
Input voltage=0V, PV current=0A, Battery current= 12.5A, Output voltage=222V, Load in VA=188VA, Chg(turn off), Inv/ac(Flashing)	
Input voltage=0V, Pv ntc temperture=60.0°C, Battery voltage= 24V, Inv ntc temperture=36.0°C, Load percentage=13 %, Chg(turn off), Inv/ac(Flashing)	
Input frequency=0Hz, PV power=0KWh, Battery current= 12A, Output frequency=50.0Hz, Load in watt=188W, Chg(turn off), Inv/ac(Flashing)	

Розряджений стан, потужність перевищує 1 кВт	
Input voltage=0V, PV voltage=0V, Battery voltage=25V, Output voltage=222V, Load in Watt=1.88KW, Chg(turn off), Inv/ac(Flashing)	
Input voltage=0V, PV current=0A, Battery current=111A, Output voltage=222V, Load in VA=1.88KVA, Chg(turn off), Inv/ac(Flashing)	
Input voltage=0V, Pv ntc temperture=68.0°C, Battery voltage=24V, Inv ntc temperture=30.0°C, Load percentage=81%, Chg(turn off), Inv/ac(Flashing)	
Input frequency=0Hz, PV power=0KWh, Battery current=111A, Output frequency=50.0Hz, Load in watt=1.21 KW, Chg(turn off), Inv/ac(Flashing)	
Перевірка версії основного процесора	Main CPU version 24 00 

5.6 Опис режиму роботи

Режим роботи	Інформація для вибору	LCD display
Режим очікування	Input voltage=222V, PV voltage=210V, Battery voltage=25V, Output voltage=0V, Load in Watt=0W, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
	Input voltage=223V, PV voltage=0V, Battery voltage=25V, Output voltage=0V, Load in Watt=0W, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
	Input voltage=0V, PV voltage=210V, Battery voltage=25V, Output voltage=0V, Load in Watt=0W, Chg(Flashing)	
Лінійний режим	Input voltage=224V, PV current=8.6A, Battery current= 12.5A, Output voltage=222V, Load in VA=1.88KVA, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
	Input voltage=224V, PV voltage=0V, Battery voltage= 25V, Output voltage=222V, Load in Watt=188W, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
Режим без мережі	Input voltage=224V, PV current=8.6A, Battery current= 12.5A, Output voltage=222V, Load in VA=1.88KVA, Chg(Flashing), Inv/ac(bright)	
	Під час роботи в режимі Grid-Tie  буде спалахувати 3 рази.	

Режим роботи	Інформація для вибору	LCD display
Режим батареї	Input voltage=0V, PV voltage=180V, Battery voltage=25V, Output voltage=230V, Load in Watt=388W, Inv/ac(Flashing)	
	Input voltage=0V, PV voltage=180V, Battery voltage= 25V, Output voltage=230V, Load in Watt=388W, Chg(Flashing), Inv/ac(Flashing)	
Інформація, яку можна вибрати		LCD display
LIC (з'єднання літєвої батареї)		
Загальна напруга акумулятора = 52.4V Залишкова ємність акумулятора =23%		
Струм зарядки акумулятора =0A Струм розряду акумулятора =1A		
Номінальна напруга акумулятора =48V Загальна ємність акумулятора = 100AH		
Залишковий заряд батареї =23% Час зарядки/розрядки акумулятора =8		

Battery ambient temperature=28.2°C Battery MOS temperature=28.9°C	
Single battery voltage=3.27V Single battery temperature=28.5°C	

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 цей стан, який називається сульфатацією, не контролювати, вона зменшить загальну ємність батареї. Тому рекомендується періодично вирівнювати заряд батареї.

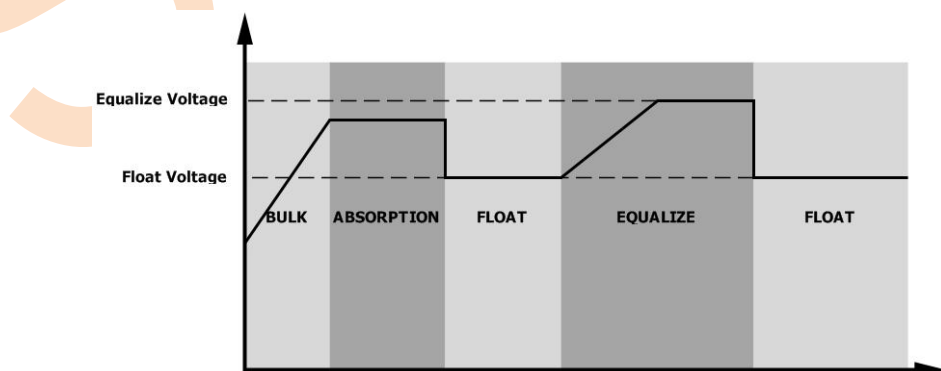
Як застосувати функцію вирівнювання

Ви повинні спочатку увімкнути функцію вирівнювання батареї в програмі 30 налаштувань. Потім ви можете застосувати цю функцію на пристрої будь-яким із наведених нижче способів:

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

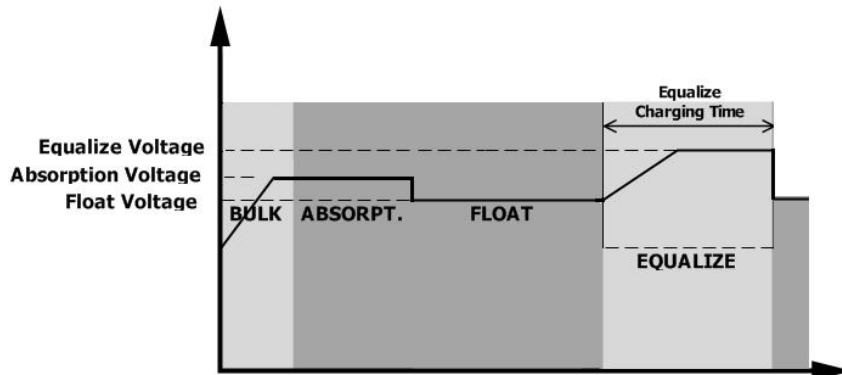
Коли потрібно вирівнювати

На плаваючому режимі, коли інтервал вирівнювання в налаштуванні стане активним (цикл вирівнювання заряду батареї), або вирівнювання активне негайно, контролер почне перехід на етап вирівнювання.

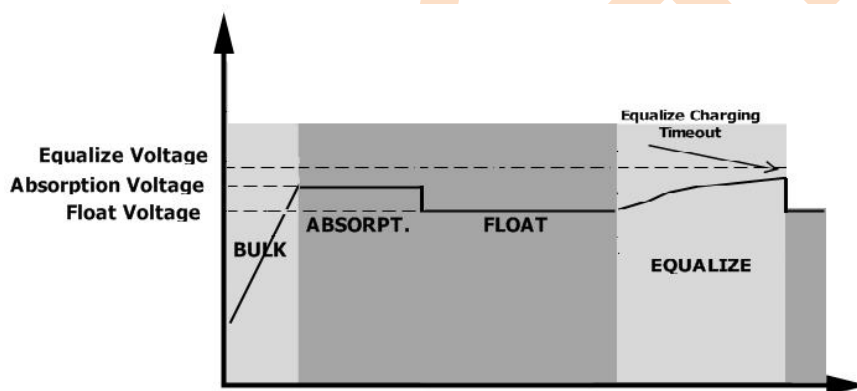


Вирівняйте час заряджання та час очікування

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



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



5.8 Довідковий код несправності

код несправності	Подія несправності	Icon on
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертор вимкнено.	01 ERROR
02	Перевищена температура	02 ERROR
03	Напруга акумулятора занадто висока	03 ERROR
04	Напруга батареї занадто низька	04 ERROR
05	Коротке замикання на виході або перегрівання виявляють внутрішніми компонентами перетворювача.	05 ERROR
06	Вихідна напруга занадто висока.	06 ERROR
07	Тайм-аут перевантаження	07 ERROR
08	Напруга шини занадто висока	08 ERROR
09	Помилка плавного пуску шини	09 ERROR
51	Перевищення струму або стрибок напруги	51 ERROR

52	Напруга на шині надто низька	52 ERROR
53	Помилка плавного запуску інвертора	53 ERROR
55	Перевищення постійної напруги на виході АС	55 ERROR
57	Датчик струму несправний	57 ERROR
58	Вихідна напруга занадто низька	58 ERROR
59	Напруга PV перевищує обмеження	59 ERROR

5.9 Попереджувальний індикатор

Код попередження	Подія попередження	Звукова сигналізація	Icon flashing
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертор увімкнено.	Звуковий сигнал тричі кожну секунду	01 ☹️
03	Акумулятор перезаряджений	Звуковий сигнал один раз на секунду	03 ☹️
04	Низький заряд батареї	Звуковий сигнал раз на секунду	04 ☹️
07	Перевантаження	Звуковий сигнал один раз кожні 0,5 секунди	07 ☹️
10	Зниження вихідної потужності	Звуковий сигнал двічі кожні 3 секунди	10 ☹️
15	Енергія PV низька.	Звуковий сигнал двічі кожні 3 секунди	15 ☹️
E9	Вирівнювання батареї	None	E9 ☹️
6P	Акумулятор не підключений	None	6P ☹️

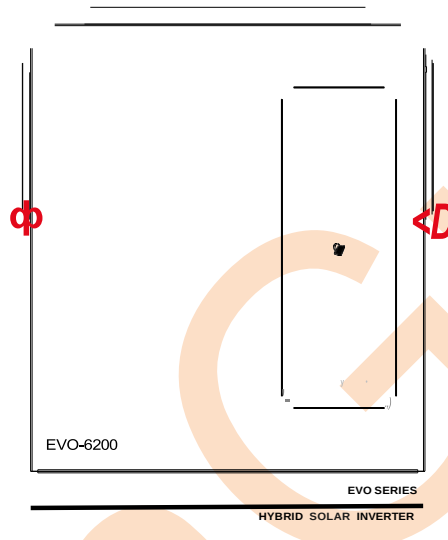
6 ОЧИЩЕННЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ФІЛЬТРІВ

6.1 Огляд

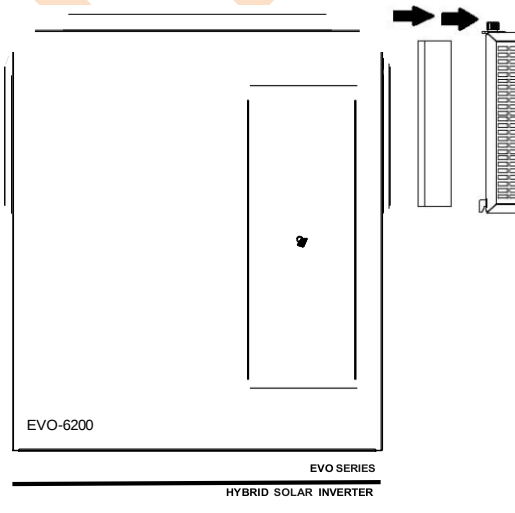
Кожен інвертор уже встановлений із заводським набором для захисту від пилу. Інвертор автоматично виявить цей комплект і активує внутрішній термодатчик для регулювання внутрішньої температури. Цей комплект захищає ваш інвертор від пилу і підвищує надійність продукту в суворих умовах.

6.2 Очищення та обслуговування

Крок 1: Викрутіть гвинт у верхній частині інвертора проти годинникової стрілки.



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

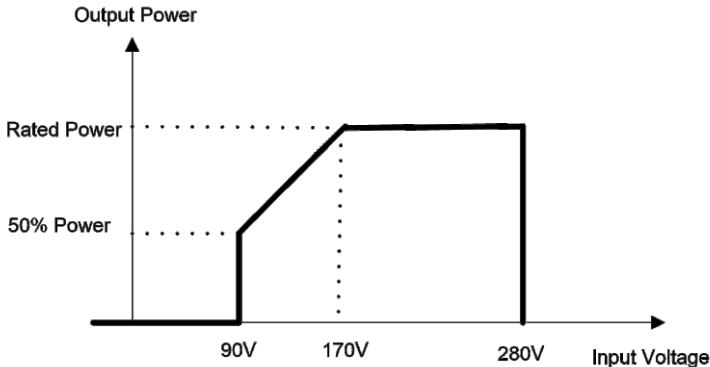


Крок 3: Звбснсм повітряний фільтр і пилонепроникний корпус. Після цього знову зберіть пилосбірник назад до інвертора.

УВАГА: Комплект для захисту від пилу слід очищати від пилу щомісяця.

7 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1 Технічні характеристики режиму від мережі

INVERTER MODEL	3.6KW	4.2KW	6.2KW
Форма сигналу вхідної напруги	Синусоїдальний (мережа або генератор)		
Номінальна вхідна напруга	230Vac		
Нижня межа напруги	170Vac $\pm$ 7V (UPS); 90Vac $\pm$ 7V (Appliances)		
Нижня межа зворотної напруги	180Vac $\pm$ 7V (UPS); 100Vac $\pm$ 7V (Appliances)		
Верхня межа напруги	280Vac $\pm$ 7V		
Верхня межа зворотної напруги	270Vac $\pm$ 7V		
Max AC вхідна напруга	300Vac		
Номінальна вхідна частота	50Hz / 60Hz (Auto detection)		
Нижня межа частоти	40 $\pm$ 1Hz		
Нижня межа зворотної частоти	42 $\pm$ 1Hz		
Верхня межа частоти	65 $\pm$ 1Hz		
Верхня межа зворотної частоти	63 $\pm$ 1Hz		
Захист вихідного сигналу від короткого замикання	Автоматичний вимикач		
Ефективність (лінійний режим)	>95% (Номінальне навантаження R, акумулятор повністю заряджений)		
Час реакції	10ms typical (UPS); 20ms typical (Appliances)		
Зниження вихідної потужності: Коли вхідна напруга AC падає до 170 В, вихідна потужність буде знижена.			

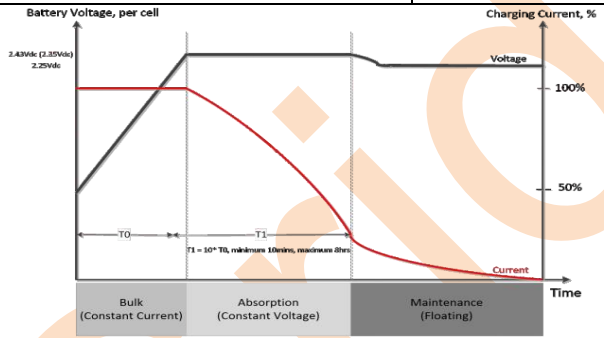
Таблиця 2 Технічні характеристики інверторного режиму

INVERTER MODEL	3.6KW	4.2KW	6.2KW
Номінальна вихідна потужність	3.6KW	4.2KW	6.2KW
Сигнал вихідної напруги	Pure Sine Wave		
Вихідна напруги	230Vac±5%		
Вихідна частота	50Hz		
Пікова ефективність	93%		
Захист від перевантаження	3s@ 150% load; 5s@101%~150% load		
Потужність перенапруги	2* номінальної потужності протягом 5 секунд		
Номінальна вхідна напруга постійного струму	24Vdc		48Vdc
Напруга холодного запуску	23.0Vdc		46.0Vdc
Низька попереджувальна напруга постійного струму @ load < 50% @ load 50%	22.0Vdc 21.0Vdc		44.0Vdc 42.0Vdc
Попередження про низьку зворотну напругу постійного струму @ load < 50% @ load 50%	22.5Vdc 22.0Vdc		45.0Vdc 44.0Vdc
Низька напруга відключення постійного струму @ load < 50% @ load 50%	20.5Vdc 20.0Vdc		41.0Vdc 40.0Vdc
Висока напруга відновлення постійного струму	32Vdc		62Vdc
Висока напруга відключення постійного струму	33Vdc		63Vdc
Споживання електроенергії без навантаження	30W	35W	50W

Таблиця 3 Вихідна потужність двох навантажень

INVERTER MODEL	3.6KW	4.2KW	6.2KW
Повне завантаження	3600W	4200W	6200W
Максимальне основне навантаження	3600W	4200W	6200W
Максимальне друге навантаження (модель батареї)	1200W	1400W	2066W
Основна напруга відключення навантаження	22VDC		44VDC
Зворотна напруга основного навантаження	26VDC		52VDC

Таблиця 4 Технічні характеристики режиму заряду

Режим зарядки від мережі				
INVERTER MODEL		3.6KW	4.2KW	6.2KW
Алгоритм зарядки		3-Step		
Струм зарядки AC (Max)		100Amp (@V11p=230Vac)		
Масова зарядна напруга	Користувачький акумулятор	29.2		58.4
	AGM / Gel Battery	28.2		56.4
Плаваюча зарядна напруга		27Vdc		54Vdc
Крива зарядки				
Режим сонячної зарядки MPPT				
INVERTER MODEL		3.6KW	4.2KW	6.2KW
Мах. Потужність PV		6200W		6500W
Номінальна напруга PV		240Vdc		360Vdc
Діапазон напруг MPPT фотоелектричної матриці		60Vdc~500Vdc		
Мах. Напруга відкритого ланцюга PV масиву		500Vdc		
Мах зарядного струму (AC зарядний пристрій плюс сонячний зарядний пристрій)		120Amp	120Amp	120Amp

Таблиця 5 Режим в мережі

INVERTER MODEL	3.6KW	4.2KW	6.2KW
Номінальна вихідна напруга	220/230/240 VAC		
Діапазон напруг мережі	195 ~253VAC		
Діапазон частот мережі живлення	49~51± 1Hz/59-61±1Hz		
Номінальний вихідний струм	15.7A	18.2A	26.9A
Діапазон коефіцієнта потужності	>0.99		
Макс. ефективність перетворення (DC/AC)	97%		

Таблиця 6 Загальні характеристики

INVERTER MODEL	3.6KW	4.2KW	6.2KW
Сертифікат безпеки	CE		
Діапазон робочих температур	-10°C to 50°C		
Температура зберігання	-15°C~ 60°C		
Вологість	5% to 95% Відносна вологість (без конденсації)		
Розмір (Г*Ш*В), мм	110X334X423		
Вага нетто, кг	9	9.5	10

8 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

проблема	LCD/LED/ звуковий сигнал	Пояснення/можлива причина	Що робити
Пристрій автоматично вимикається під час процесу запуску.	LCD/LEDs та зумер будуть активні протягом 3 секунд, а потім повністю вимкнено.	Напруга акумулятора занадто низька (<1,91 В/комірка)	1. 1. Перезарядіть акумулятор. 2. 2. Замініть батарею.
Немає відповіді після ввімкнення.	Немає індикації	1. Напруга акумулятора занадто низька. (<1,4 В/елемент) 2. Спрацював внутрішній запобіжник.	1. Зверніться до ремонтного центру для заміни запобіжника. 2. Перезарядіть акумулятор. 3. Замініть батарею.
Мережа є, але пристрій працює від акумулятора.	Вхідна напруга відображається як 0 на РК-дисплеї, а зелений світлодіод блимає.	Спрацював вхідний запобіжник	Перевірте, чи спрацював вимикач і вірно здійснено підключення 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. (UPS Appliance)
	Блимає зелений світлодіод.	Встановіть «Solar First» як пріоритет вихідного джерела.	Змінити пріоритет вихідного джерела спочатку до мережі.
Коли пристрій увімкнено, внутрішнє реле неодноразово вмикається та вимикається.	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 вичерпано.	Зменшіть підключене навантаження, вимкнувши деяке обладнання.
	Код несправності 05	Output short circuited.	Перевірте, чи добре підключено проводку, і усуньте зайве навантаження.
		Temperature of internal converter component is over 120°C.	Перевірте, чи не заблоковано повітряний потік пристрою, чи не висока температура навколишнього середовища.
	Код несправності 02	Internal temperature of inverter component is over 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. Звернення до центру ремонту
	Код несправності 08/09/53/57	Внутрішні компоненти вийшли з ладу.	Звернення 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.	

9 9 Додаток: Таблиця орієнтовного резервного часу

Model	Load (W)	Backup Time @ 24Vdc 100Ah (min)	Backup Time@ 24Vdc 200Ah (min)
3.6KW 4.2KW	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
	3200	28	67
	3600	25	60
	4200	22	53

Model	Load (W)	Backup Time @ 48Vdc 100Ah (min)	Backup Time @ 48Vdc 200Ah (min)
6.2KW	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3200	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90
	6200	36	80

Примітка: 1. Резервне живлення час залежить від якості батареї, віку батареї та типу батареї. Технічні характеристики акумуляторів можуть відрізнятися в залежності від різних виробників.
2. Право остаточної інтерпретації цього продукту належить компанії