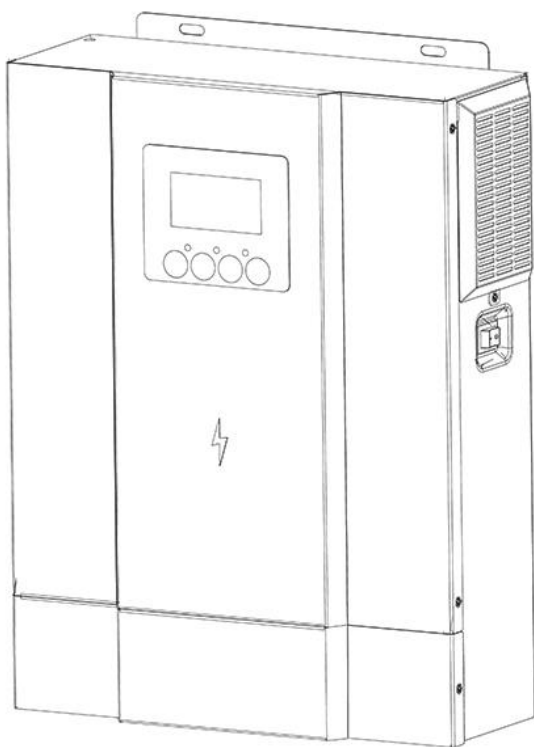


Product Type

POW-HVM3.2H-24V-N



POWMr

SOLAR INVERTER CHARGER

User Manual

Зміст

1 ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК	1
1.1 Мета	1
1.2 Обсяг	1
2 ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ.....	1
3 ВСТУП	3
3.1 Особливості	3
3.2 Основна системна архітектура	4
3.3 Огляд продукту	5
4 ВСТАНОВЛЕННЯ	6
4.1 Розпакування та перевірка.....	6
4.2 Підготовка	6
4.3 Монтаж пристрою.....	6
4.4 Підключення акумулятора	2
4.5 Підключення вхідного/вихідного змінного струму (AC)	4
4.6 Підключення Сонячних Модулів (PV)	6
4.7 Заключний монтаж.....	7
5 ОПЕРАЦІЯ	8
5.1 Увімкнення/Вимкнення живлення	8
5.2 Панель управління та дисплей	8
5.3 Значки на дисплеї LCD	9
5.4 Налаштування на ЖК-дисплеї	12
5.5 Налаштування дисплея	22
5.6 Опис режимів роботи.....	28
5.7 Опис рівномірного розподілу заряду акумулятора.....	30
5.8 Коди несправностей	33
5.9 Попередження	34
6 Обслуговування системи проти пилу (додатково).....	35
6.1 Огляд.....	35
6.2 Очищення та обслуговування (додатково).....	35

7 ХАРАКТЕРИСТИКИ	36
7.1 Таблиця 1 Характеристики режиму лінії.....	36
7.2 Таблиця 2 Характеристики режиму інвертора	37
7.3 Table 3 Специфікації режиму зарядки.....	38
7.4 Таблиця 4 Загальні технічні характеристики.....	39
8 Усунення неполадок	40

1 ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК

1.1 Мета

Цей посібник описує збірку, встановлення, експлуатацію та усунення несправностей цього пристрою. Уважно прочитайте цей посібник перед встановленням та експлуатацією. Зберігайте цей посібник для майбутньої відсилки.

1.2 Обсяг

Цей посібник надає вказівки щодо безпеки та встановлення, а також інформацію щодо інструментів та проводки.

2 ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Цей розділ містить важливі вказівки з безпеки та експлуатації.

Прочитайте та зберігайте цей посібник для майбутньої відсилки.

1. Перед використанням пристрою прочитайте всі інструкції та обережні написи на пристрої, акумуляторах та всіх відповідних розділах цього посібника.
2. **УВАГА** – З метою зменшення ризику травмування заряджайте лише акумулятори типу глибокого циклу з можливістю перезарядки. Інші типи акумуляторів можуть вибухнути, спричиняючи травми та пошкодження.
3. Не розбирайте пристрій. Здавайте його на обслуговування до кваліфікованого сервісного центру у випадку потреби у обслуговуванні або ремонті. Невірна збірка може призвести до ризику ураження електричним струмом або пожежі.
4. З метою зменшення ризику ураження електричним струмом від'єднайте всі проводи перед будь-яким обслуговуванням чи прибиранням. Вимикання пристрою не зменшить цього ризику.
5. **УВАГА** – Тільки кваліфікований персонал може встановлювати цей пристрій з акумулятором.
6. **НІКОЛИ** не заряджайте замерзлого акумулятора.
7. Для оптимальної роботи інвертора/зарядного пристрою слід дотримуватися вимог щодо вибору відповідного розміру кабелю. Дуже важливо правильно експлуатувати цей

інвертор/зарядний пристрій.

8. Будьте дуже обережні при роботі з металевими інструментами на чи навколо акумуляторів. Існує потенційний ризик випадіння інструмента для виклику іскри або короткого замикання акумуляторів чи інших електричних частин, що може призвести до вибуху.
9. Суворо дотримуйтеся процедури встановлення, коли ви хочете від'єднати АС або DC клеми. Будь ласка, зверніться до розділу ВСТАНОВЛЕННЯ цього посібника для отримання докладних вказівок.
10. Одна плавка вставка на 150А надається як захист від перевантаження для живлення від акумулятора.
11. ІНСТРУКЦІЇ З НАЗЕМЛЕННЯ – Цей інвертор/зарядний пристрій повинен бути підключений до постійно заземленої провідної системи. Обов'язково дотримуйтеся місцевих вимог та норм щодо установки цього інвертора.
12. НІКОЛИ не створюйте коротке замикання вивода АС та вводу DC. НЕ ПІДКЛЮЧАЙТЕСЯ до мережі, коли короткозамикання вводу DC.
13. Попередження!! Тільки кваліфіковані особи можуть обслуговувати цей пристрій. Якщо помилки продовжують існувати після використання таблиці усунення несправностей, будь ласка, поверніть цей інвертор/зарядний пристрій до місцевого дилера чи сервісного центру для обслуговування.

3 ВСТУП

Це багатофункціональний інвертор/зарядний пристрій, який поєднує функції інвертора, сонячного зарядного пристрою та зарядного пристрою для надання неперервної підтримки живлення в компактному розмірі. Його комплексний дисплей LCD пропонує користувачу налаштовувати та легко доступні операції за допомогою кнопок, такі як струм зарядки акумулятора, пріоритет заряду AC/сонячного зарядного пристрою та припустимий діапазон вхідної напруги в залежності від різних застосувань.

3.1 Особливості

- Інвертор чистого синусоїдального коливання
- Налаштовуваний діапазон вхідної напруги для побутових приладів та персональних комп'ютерів через налаштування LCD
- Налаштовуваний струм зарядки акумулятора в залежності від застосувань через налаштування LCD
- Налаштовуваний пріоритет AC/сонячного зарядного пристрою через налаштування LCD
- Сумісний з напругою мережі або електроенергією від генератора
- Автоматичний перезапуск під час відновлення AC
- Захист від перевантаження/перегрівання/короткого замикання
- Розумний дизайн зарядного пристрою для оптимізації роботи акумулятора
- Функція холодного запуску
- WIFI/GPRS (Опція)
- Може бути підключений до літій-іонного акумулятора

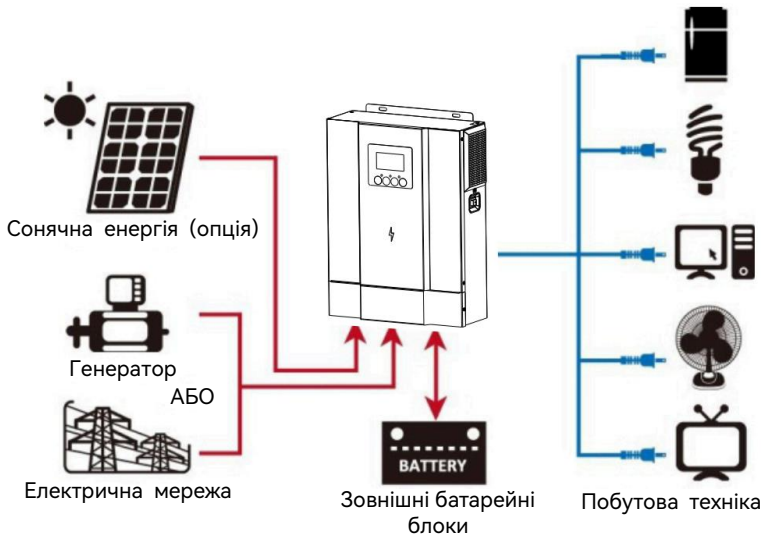
3.2 Основна системна архітектура

Наведене зображення показує основне застосування цього інвертора/зарядного пристрою. Також до нього включено такі пристрої для повноцінної робочої системи:

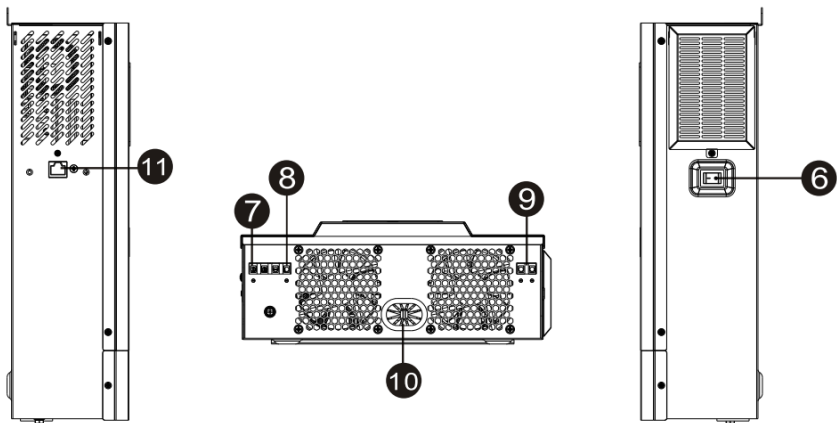
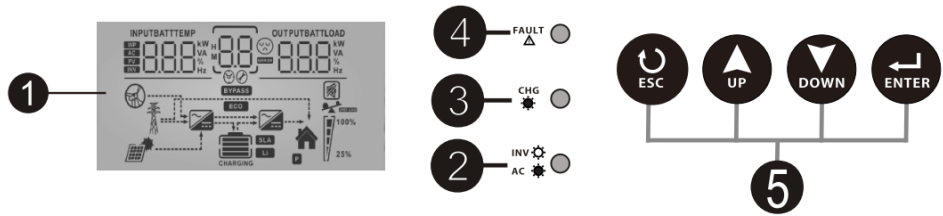
- Генератор або мережа.
- Сонячні модулі

Звертайтеся до свого інтегратора систем для інших можливих системних архітектур залежно від ваших потреб.

Цей інвертор може живити всі види приладів вдома або в офісному середовищі, включаючи прилади з моторами, такі як люмінесцентна лампа, вентилятор, холодильник та кондиціонер.



3.3 Огляд продукту



1. LCD-дисплей
2. Індикатор статусу
3. Індикатор заряду
4. Індикатор несправності
5. Кнопки функцій
6. Вимикач увімкнення/вимкнення живлення
7. Вхід змінного струму (AC)
8. Вихід змінного струму (AC)
9. Вхід сонячної енергії (PV)
10. Вхід батареї
11. Порт зв'язку RS-232

4 ВСТАНОВЛЕННЯ

4.1 Розпакування та перевірка

Перед встановленням перевірте пристрій. Переконайтеся, що нічого у пакеті не пошкоджено. Вам слід отримати наступні предмети в комплекті:

- Пристрій x 1
- Керівництво користувача x 1

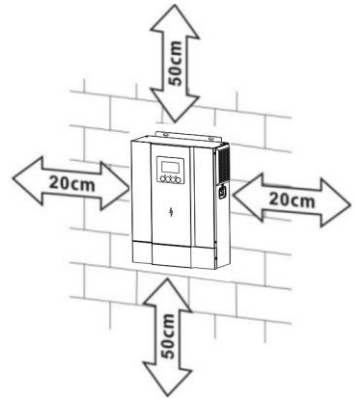
4.2 Підготовка

Перед підключенням всіх проводів зніміть нижню кришку, відкрутивши два гвинти.

4.3 Монтаж пристрою

Врахуйте наступні моменти перед вибором місця встановлення:

- Не монтувати інвертор на горючих будівельних матеріалах.
- Монтувати на тверду поверхню.
- Встановлюйте цей інвертор на рівні очей, щоб LCD-дисплей можна було читати в будь-який час.
- Для правильної циркуляції повітря для видалення тепла, залиште відступ приблизно 20 см з боків і приблизно 50 см зверху і знизу пристрою.
- Температура навколишнього середовища повинна бути в межах від 0°C до 55°C для забезпечення оптимальної роботи.
- Рекомендована позиція установки - вертикально на стіні.
- Переконайтеся, що інші об'єкти та поверхні розташовані так, як показано на діаграмі, для гарантування достатнього відведення тепла і наявності достатнього місця для вилучення проводів.



ПІДХОДИТЬ ДЛЯ МОНТАЖУ ТІЛЬКИ НА БЕТОН АБО ІНШУ НЕГОРЮЧУ ПОВЕРХНЮ.

Встановіть пристрій, закрутивши два гвинти. Рекомендовано використовувати гвинти M4 або M5.

4.4 Підключення акумулятора

УВАГА: З метою безпечної експлуатації та відповідності нормам, рекомендується встановити окремий захисник від перевищення струму або вимикач між акумулятором та інвертором. У деяких випадках може не бути необхідним встановлення вимикача, однак все одно рекомендується встановити захист від перевищення струму. Будь ласка, зверніться до типового значення амперажу в таблиці нижче для визначення необхідного розміру плавкого вимикача або вимикача.

УВАГА! Всі підключення проводяться кваліфікованим персоналом.

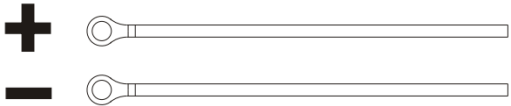
УВАГА! Для забезпечення безпеки системи та ефективної роботи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення акумулятора. З метою зменшення ризику травмування, будь ласка, використовуйте належний рекомендований кабель, як показано нижче.

Рекомендований розмір кабелю для акумулятора:

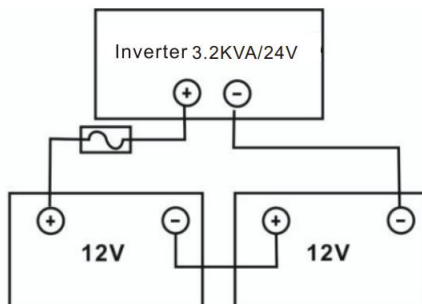
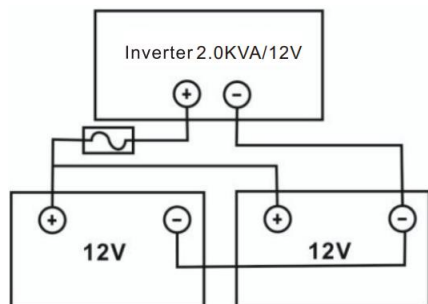
Модель	Розмір провідника	Кабель (мм²)	Максимальне значення крутного моменту
2,0KVA 12V	1x4AWG	22	2Nm
3,2KVA 24V	1x6AWG	14	2Nm

Будь ласка, дотримуйтеся наведених нижче кроків для виконання підключення акумулятора:

- Зніміть ізоляційну оболонку 18 мм для додаткового та від'ємного провідників.
- Рекомендується встановити термоусадкові гільзи на кінці позитивних та негативних проводів за допомогою належного кримпера.

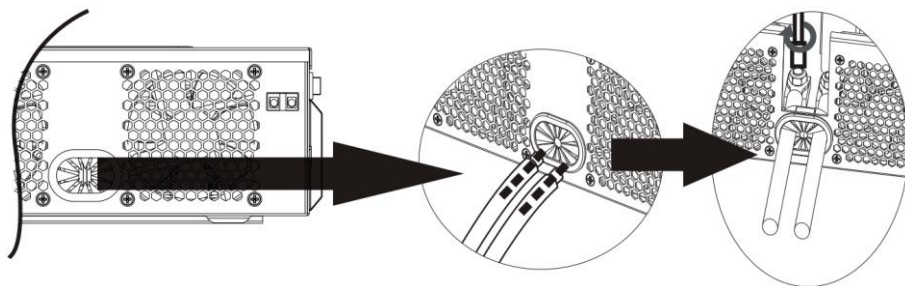


3. Підключіть всі акумуляторні пакети, як показано у таблиці нижче.



4. Вставте акумуляторні проводи плоско в роз'єми акумулятора і переконайтеся, що болти затягнуті моментом 2 Нм в годинниковому напрямку. Переконайтеся, що полярність на акумуляторі та інверторі/зарядці правильно підключена, а провідники щільно затягнуті в клеммах акумулятора.

Рекомендований інструмент: #2 Шуруповерт Pozі



УВАГА: Небезпека ураження

Монтаж слід виконувати обережно через високе напругу акумулятора в серії.

УВАГА!! Перед остаточним підключенням постійного струму або закриттям вимикача постійного струму переконайтеся, що позитивний (+) провід підключено до позитивного (+), а негативний (-) підключено до негативного (-).

4.5 Підключення вхідного/вихідного змінного струму (AC)

УВАГА!! Перед підключенням до джерела живлення змінного струму, будь ласка, встановіть окремий вимикач змінного струму між інвертором та джерелом живлення змінного струму. Це забезпечить безпечне відключення інвертора під час обслуговування та повністю захистить від перевищення струму змінного струму. Рекомендована характеристика вимикача змінного струму — 10 А для 2,0 кВт та 32 А для 3,2 кВт.

УВАГА!! Є дві клемні колоди з позначками "IN" та "OUT". Будь ласка, НЕ підключайте їх неправильно до вхідних і вихідних роз'ємів.

УВАГА! Всі проводки повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.

УВАГА! Для забезпечення безпеки системи та ефективної роботи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення змінного струму. З метою зменшення ризику травмування, будь ласка, використовуйте належний рекомендований розмір кабелю, як показано нижче.

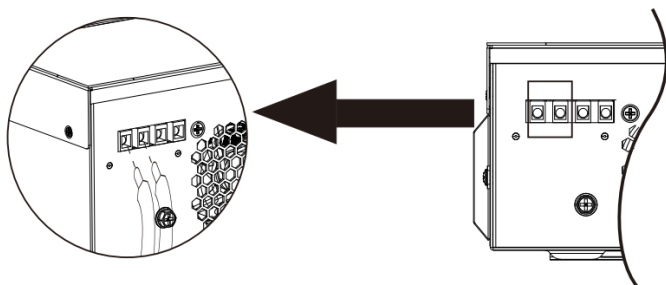
Рекомендовані вимоги до кабелю для змінного струму

Модель	Калібр	Значення крутного моменту
2,0KVA 12V	14AWG	0,5~0,6Nm
3,2KVA 24V	12AWG	1,2Nm

Будь ласка, дотримуйтеся нижче наведених кроків для виконання підключення змінного струму (AC):

1. Перш ніж робити підключення змінного струму (AC), переконайтеся, що спочатку відкрито вимикач постійного струму або вимикач.
2. Зніміть ізоляційну оболонку 10 мм для шести провідників. А також скоротіть фазу L та нейтральний провідник N на 3 мм.
3. Вставте проводи змінного струму відповідно до полярностей, вказаних на клемній колоді, і затягніть болти клем. Обов'язково підключіть захисний провідник PE (заземлення) (жовто-зелений) першим.

 → Заземлення (жовто-зелений) L → LINE (коричневий або чорний) N → Нейтраль (синій)

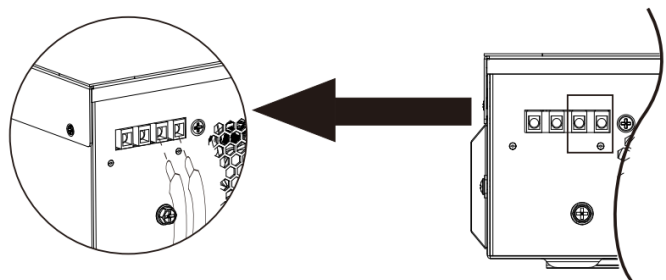


УВАГА:

Переконайтеся, що джерело змінного струму відключено перед спробою провести його зафіксованим підключенням до пристрою.

4. Потім вставте проводи вихідного змінного струму відповідно до полярностей, вказаних на клемній колоді, і затягніть болти клем.

L-Лінія (коричневий або чорний) N-Нейтраль (синій)



5. Переконайтеся, що проводи надійно підключені.

УВАГА: Пристрої, такі як кондиціонери, вимагають принаймні 2-3 хвилини для перезапуску, оскільки необхідно дати достатньо часу для вирівнювання холодоагенту в межах контурів. Якщо відбувається відключення живлення і воно відновлюється протягом короткого часу, це може призвести до пошкодження підключених пристроїв. Щоб уникнути такого роду пошкоджень, будь ласка, перевірте інформацію виробника кондиціонера, щоб дізнатися, чи обладнаний він функцією затримки часу перед встановленням. В іншому випадку цей інвертор/зарядник може викликати перевантаження та відключити вихід для захисту вашого приладу, але іноді це все одно може призвести до внутрішнього пошкодження кондиціонера.

4.6 Підключення Сонячних Модулів (PV)

УВАГА: Перед підключенням до сонячних модулів, будь ласка, окремо встановіть роз'єднувач постійного струму між інвертором та сонячними модулями.

УВАГА! Для забезпечення безпеки системи та ефективної роботи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення сонячних модулів. З метою зменшення ризику травмування, будь ласка, використовуйте належний рекомендований розмір кабелю, як показано нижче.

Модель	Калібр	Значення крутного моменту (макс.)
2,0KVA 12V/ 3,2KVA 24V	1x16AWG	1,2Nm

Вибір Сонячних Модулів:

При виборі належних сонячних модулів, будь ласка, обов'язково враховуйте нижченаведені параметри:

- Відкрита напруга (Voc) сонячних модулів не повинна перевищувати максимальну відкриту напругу сонячного масиву інвертора.
- Відкрита напруга (Voc) сонячних модулів повинна бути вищою за мінімальну напругу батареї.

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	2,0KVA 12V	3,2KVA 24V
Максимальна Відкрита Напруга Сонячного Масиву	400Vdc	
Діапазон Напруги Сонячного Масиву MPPT	30Vdc~400Vdc	

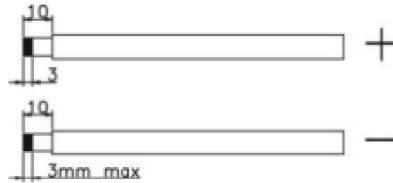
Візьмемо сонячний модуль потужністю 250 Вт як приклад. Після врахування обох наведених параметрів рекомендовані конфігурації модулів подано в таблиці нижче.

Специфікація Сонячних Панелей (для посилання) 250 Вт Vmp: 30,1 В пост. струму Imp: 8,3 А Voc: 37,7 В пост. струму Isc: 8,4 А Кількість клітин: 60	ВХІД СОНЯЧНОГО МОДУЛЯ	Кількість панелей	Загальна потужність введення
	(Мінімально в серії: 4 шт., максимально в серії: 12 шт.)		
	4 шт. в серії	4 шт.	1000W
	6 шт. в серії	6 шт.	1500W
	8 шт. в серії	8 шт.	2000W
	10 шт. в серії	10 шт.	2500W

Підключення Дротів Сонячного Модуля

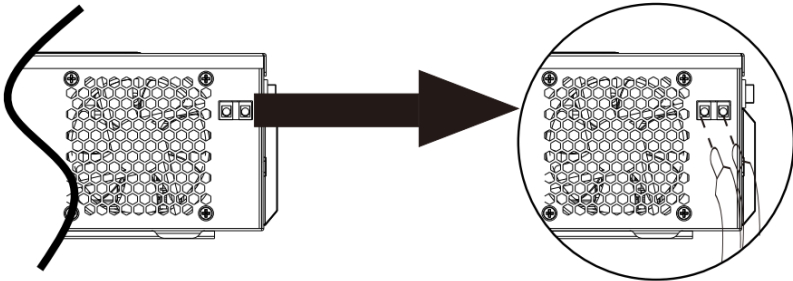
Будь ласка, дотримуйтесь наведених нижче кроків для виконання підключення сонячних модулів:

1. Зніміть ізоляційну оболонку 10 мм з позитивних і негативних провідників.
2. Рекомендується встановити заглушкові гильзи на кінці позитивних і негативних проводів за допомогою належного кримпового інструменту.



3. Перевірте правильність полярності підключення проводів від сонячних модулів і роз'ємів введення сонячної енергії. Після цього підключіть позитивний полюс (+) з'єднувального проводу до позитивного полюсу (+) роз'єму введення сонячної енергії. Підключіть негативний полюс (-) з'єднувального проводу до негативного полюсу (-) роз'єму введення сонячної енергії.

Рекомендований інструмент: Викрутка з лезом 4 мм.



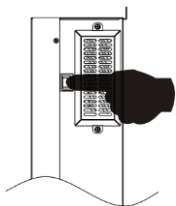
4.7 Заключний монтаж

Після підключення всіх проводів, будь ласка, закрийте нижню кришку, закрутивши чотири гвинти.

5 ОПЕРАЦІЯ

5.1 Увімкнення/Вимкнення живлення

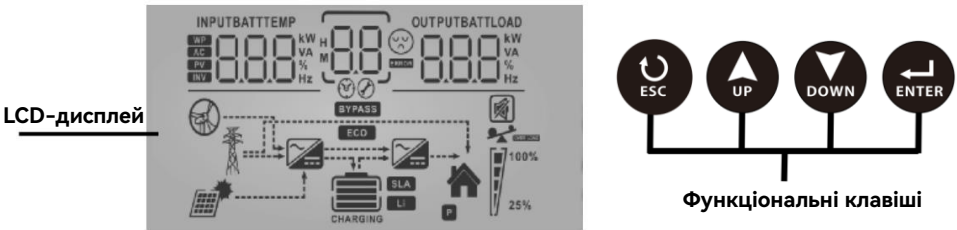
Бічний вигляд блоку



Після належного встановлення та підключення акумуляторів, просто натисніть перемикач Увімкнення/Вимкнення (розташований внизу корпусу), щоб увімкнути блок.

5.2 Панель управління та дисплей

Панель управління та дисплей, показана на діаграмі нижче, розташована на передній панелі інвертора. Вона включає три індикатори, чотири функціональні клавіші та LCD-дисплей, які вказують статус роботи та інформацію про вхід/вихід енергії.



Світлодіодний індикатор

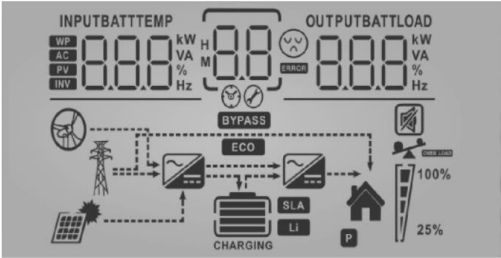
Світлодіодний індикатор			Повідомлення
AC / INV	Зелений	Горить постійно	Вихід живиться від мережі в режимі мережі.
		Миготливий	Вихід живиться від акумулятора або сонячної енергії в режимі акумулятора.
CHG	Зелений	Горить постійно	Акумулятор повністю заряджений.

 FAULT	Червоний	йно	
		Миготливий	Акумулятор заряджається.
		Горить постійно	В інверторі виникла несправність.
		Миготливий	У інверторі виникла умова попередження.

Функціональна клавіша

Функціональна клавіша	Опис
ESC	Для виходу з режиму налаштування
UP	Для переходу до попереднього вибору
DOWN	Для переходу до наступного вибору
ENTER	Для підтвердження вибору в режимі налаштування або входу в режим налаштування.

5.3 Значки на дисплеї LCD



Значок	Опис функції
Інформація про джерело живлення	
	Показує вхід змінного струму (AC).
	Показує вхід сонячної енергії (PV).
	Показує напругу входу, частоту входу, напругу сонячної енергії, поточний зарядник (якщо сонячна енергія заряджає для моделей 2.0KVA), потужність заряду, напругу батареї.

Програма налаштування та інформація про несправності

	Показує програми налаштування.
	Показує коди попереджень та несправностей. Попередження: "88" мигає з кодом попередження. Несправність: "88" світиться з кодом несправності.

Інформація про вихід

	Показує вихідну напругу, вихідну частоту, відсоток навантаження, навантаження в VA, навантаження в ватах та силою вивантаження.
--	---

Інформація про батарею

	Показує рівень заряду батареї в діапазоні 0–24%, 25–49%, 50–74% та 75–100% в режимі батареї, а також стан заряджання в режимі мережі.
--	---

У режимі змінного струму буде показано стан заряджання батареї.

Статус	Напруга батареї	Дисплей LCD
Режим постійного струму / Режим постійної напруги	<2 В/елемент	4 смуги будуть миготіти по черзі.
	2 ~ 2.083 В/елемент	Нижня смуга буде ввімкнена, і інші три смуги будуть миготіти по черзі.
	2.083 ~ 2.167 В /елемент	Ввімкнуться нижні дві смуги, а інші дві смуги будуть миготіти по черзі.
	> 2.167 В/елемент	Ввімкнуться нижні три смуги, а верхня буде миготіти.
Режим плаваючого заряду. Батареї повністю заряджені.		Ввімкнуться 4 смуги.

В режимі батареї буде відображено обсяг батареї.

Відсоток навантаження	Напруга батареї	Дисплей LCD
Навантаження >50%	< 1.85 В/елемент	

		1.8 5 ~ 1.933 В/елемент		
		1.933 ~ 2.017 В/елемент		
		>2,017 В/елемент		
	Навантаження <50%	<1,892 В/елемент		
		1,892 ~1,975 В/елемент		
		1,975~2,058 В/елемент		
		>2,058 В/елемент		

Інформація про навантаження

OVER LOAD	Вказує на перевантаження.			
 100% 25%	Вказує на рівень навантаження в діапазоні 0-24%, 25-49%, 50-74% та 75-100%.			
	0~24%	25%~49%	50%~74%	75%~100%
				

Інформація про режим роботи

	Вказує, що блок підключено до мережі.
	Вказує, що блок підключено до сонячного панелі.
BYPASS	Вказує, що навантаження забезпечується мережевим живленням.
	Вказує, що мережевий зарядний пристрій працює.
	Вказує, що інвертор постійного струму/змінного струму працює.

Операція без звуку

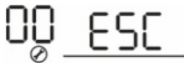
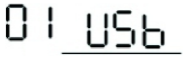
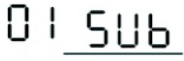
	Вказує, що сигнал тривоги блокований.
--	---------------------------------------

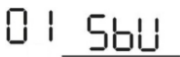
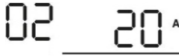
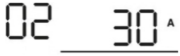
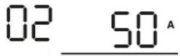
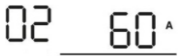
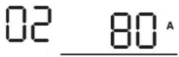
5.4 Налаштування на ЖК-дисплеї

Після натискання і утримання кнопки ENTER протягом 3 секунди, пристрій увійде в режим налаштування. Натискайте кнопки UP" або "DOWN" для вибору програм налаштування.

Потім натискайте кнопку "ENTER", щоб підтвердити вибір, або ESC, щоб вийти.

Програми налаштування:

Програма	Опис	Вибір варіанту	
00	Вихід із режиму налаштування	Вийти(за замовчуванням) 	
01	Піоритет джерела виведення: Налаштування піоритету джерела живлення навантаження	Спочатку утиліта (за замовчуванням) 	Утиліта буде надавати живлення навантаженню як перший піоритет. Сонячна та акумуляторна енергія буде подавати живлення навантаженню лише тоді, коли утилітарна енергія недоступна.
		Спочатку сонце 	Сонячна енергія надає живлення навантаженню як перший піоритет. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, утиліта одночасно постачатиме живлення навантаженню. Акумулятор надає живлення навантаженню лише тоді, коли відбудеться хоча б одна з умов: ● Сонячна енергія та утиліта недоступні. ● Сонячної енергії не достатньо,

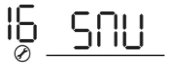
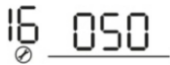
			і утиліта недоступна.
		Пріоритет SBU 	Сонячна енергія надає живлення навантаженню як перший пріоритет. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, акумуляторна енергія одночасно постачатиме живлення навантаженню. Утиліта надає живлення навантаженню лише тоді, коли напруга акумулятора падає до напруги попередження низького рівня або до точки в програмі 12.
02	Максимальний струм заряду: Налаштування загального струму заряду для сонячних та утилітарних зарядних пристроїв. (Максимальний струм заряду = струм заряду утиліти + струм заряду сонця)	10A 	20A 
		30A 	40A 
		50A 	60A (за замовчуванням) 
		70A 	80A 
03	Діапазон вхідної напруги змінного струму	Побутові прилади (за замовчуванням)	Якщо вибрано, припустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 90–280 В

		03 <u>APl</u>	перемінного струму.
		UPS 03 <u>UPS</u>	Якщо вибрано, припустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 170-280 В перемінного струму.
05	Тип акумулятора	AGM (за замовчуванням) 05 <u>AGM</u>	Залитий 05 <u>FLd</u>
		Визначений користувачем 05 <u>USE</u>	Якщо вибрано "Визначений користувачем", можна встановити напругу заряду акумулятора та низьку напругу відключення постійного струму в програмах 26, 27 та 29.
06	Автоматичний перезапуск при перевантаженні	Перезапуск вимкнено (за замовчуванням) 06 <u>LTd</u>	Перезапуск увімкнено 06 <u>LT-E</u>
07	Автоматичний перезапуск при перегріві	Перезапуск вимкнено (за замовчуванням) 07 <u>LTd</u>	Перезапуск увімкнено 07 <u>LT-E</u>
09	Частота виводу	50 Hz (за замовчуванням) 09 <u>50</u> Hz	60Hz 09 <u>60</u> Hz
10	Напруга виводу	220V	230V (за замовчуванням)

		10 220 ^v ⊗	10 230 ^v ⊗
		240V 10 240 ^v ⊗	
11	Максимальний струм заряду від утиліти Примітка: Якщо значення налаштування в програмі 02 менше, ніж в програмі 11, ін вертор буде застосовувати струм заряду з програми 02 для зарядного пристрою утиліти.	2A 11 2A ⊗	10A 11 10A ⊗
		20A 11 20A ⊗	30A (за замовчуванням) 11 30A ⊗
		40A 11 40A ⊗	50A 11 50A ⊗
		60A 11 60A ⊗	
12	Налаштування точки напруги назад на джерело утиліти при виборі "Пріоритет SBU" або "Спочатку сонце" в програмі 01.	Доступні варіанти в моделі 3.2KVA 24V:	
		21,0V 12 21.0 ^v ⊗ ^{BATT}	21,5V 12 21.5 ^v ⊗ ^{BATT}
		22,0V 12 22.0 ^v ⊗ ^{BATT}	22,5V 12 22.5 ^v ⊗ ^{BATT}
		23,0V (за замовчуванням) 12 23.0 ^v ⊗ ^{BATT}	23,5V 12 23.5 ^v ⊗ ^{BATT}
		24,0V	24,5V

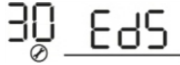
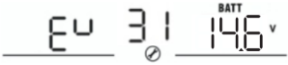
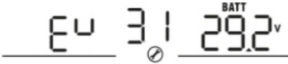
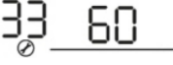
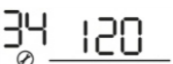
		12 BATT 24.0 ^v	12 BATT 24.5 ^v
		25,0V	25,5V
		12 BATT 25.0 ^v	12 BATT 25.5 ^v
		Доступні варіанти в моделі 2.0KVA 12V:	
		10,5V	11,0V
		12 BATT 10.5 ^v	12 BATT 11.0 ^v
		11,5V (за замовчуванням)	12,0V
		12 BATT 11.5 ^v	12 BATT 12.0 ^v
		12,5V	13,0V
		12 BATT 12.5 ^v	12 BATT 13.0 ^v
13	Налаштування точки напруги назад у режим акумулятора при виборі "Пріоритет SBU" або "Спочатку	13,5V	14,0V
		12 BATT 13.5 ^v	12 BATT 14.0 ^v
		14,5V	15,0V
		12 BATT 14.5 ^v	12 BATT 15.0 ^v
		Доступні варіанти в моделі 3.2KVA 24V:	
		Акумулятор повністю заряджений	24V
		13 BATT FUL	13 BATT 24.0 ^v
		24,5V	25V

	сонце" в програмі 01.	13 ^{BATT} 24.5 _v	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 (за замовчуванням) 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 2.0KVA 12V:	
		Акумулятор повністю заряджений 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 (за замовчуванням) 13 ^{BATT} 13.5 _v ⊗	14,0V 13 ^{BATT} 14.0 _v ⊗
		14,5V 13 ^{BATT} 14.5 _v ⊗	15,0V 13 ^{BATT} 15.0 _v ⊗
		15,5V	16,0V

			
		16,5V 	17,0V 
16	Пріоритет джерела заряду: Для налаштування пріоритету джерела заряду	Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює в режимі Line, Standby або Fault, джерело заряду може бути налаштоване наступним чином:	
		Спочатку сонце 	Енергія сонця буде заряджати акумулятор як пріоритет. Утиліта буде заряджати акумулятор лише тоді, коли енергія сонця недоступна.
		Сонце і утиліта (за замовчуванням) 	Енергія сонця та утиліта будуть заряджати акумулятор одночасно.
		Тільки сонце 	Енергія сонця буде єдиним джерелом заряду, незалежно від того, чи доступна утиліта, чи ні.
		Якщо цей інвертор/зарядний пристрій працює в режимі акумулятора або режимі економії енергії, тільки енергія сонця може заряджати акумулятор. Енергія сонця буде заряджати акумулятор, якщо вона доступна та достатня.	
18	Керування сигналізацією	Керування сигналізацією 	Сигналізація вимкнена 
19	Автоматичний повернення до	Автоматичний повернення до	Якщо вибрано, незалежно від того, як користувачі

	екрану за замовчуванням	екрану за замовчуванням 19 <u>ESP</u>	перемикають екран, він автоматично повернеться до екрану за замовчуванням (вхідна напруга/вихідна напруга), якщо жодна кнопка не натискана протягом 1 хвилини.
		Залишатися на останньому екрані 19 <u>PER</u>	Якщо вибрано, екран залишиться на останньому екрані, який користувач останній раз перемкнув.
20	Керування підсвічуванням	Підсвічування увімкнено (за замовчуванням) 20 <u>LOn</u>	Підсвічування вимкнено 20 <u>LOF</u>
22	Сигнали під час переривання основного джерела	Спрацьовує сигналізація (за замовчуванням) 22 <u>AOOn</u>	Сигналізація вимкнена 22 <u>AOF</u>
23	Обхід перевантаження: Коли ввімкнено, агрегат перейде в режим лінії, якщо відбудеться перевантаження в режимі батареї.	Вимкнути обхід (за замовчуванням) 23 <u>bYd</u>	Вимкнути обхід 23 <u>bYE</u>
25	Запис коду несправності	Вимкнути запис (за замовчуванням) 25 <u>FdS</u>	Вимкнути запис 25 <u>FdS</u>

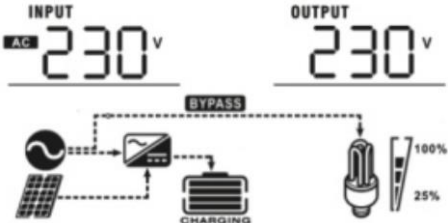
		25 FEB	
26	Напруга масового заряджання (напруга C.V)	За замовчуванням 2.0KVA 12V: 14.1 В	CU 26 BATT 14.1 ^v
		За замовчуванням 3.2KVA 24V: 28.2 В	CU 26 BATT 28.2 ^v
		Якщо в програмі 5 обрано варіант "Самовизначено", можна встановити цю програму. Діапазон налаштування для моделі 2.0KVA 12V від 12.5 В до 15.5 В, а для моделі 3.2KVA 24V – від 25.0 В до 31.5 В. Кожного клацання приріст становить 0.1 В.	
27	Напруга плаваючого заряду	За замовчуванням 2.0KVA 12V: 13.5 В	FLU 27 BATT 13.5 ^v
		За замовчуванням 3.2KVA 24V: 27.0 В	FLU 27 BATT 27.0 ^v
		Якщо в програмі 5 обрано варіант "Самовизначено", можна встановити цю програму. Діапазон налаштування для моделі 2.0KVA 12V від 12.5 В до 15.5 В, а для моделі 3.2KVA 24V – від 25.0 В до 31.5 В. Кожного клацання приріст становить 0.1 В.	
29	Низька напруга відключення постійного струму	За замовчуванням 2.0KVA 12V: 10.0 В	COU 29 BATT 10.0 ^v
		За замовчуванням 3.2KVA 24V: 20.0 В	COU 29 BATT 20.0 ^v
		Якщо в програмі 5 обрано варіант "Самовизначено",	

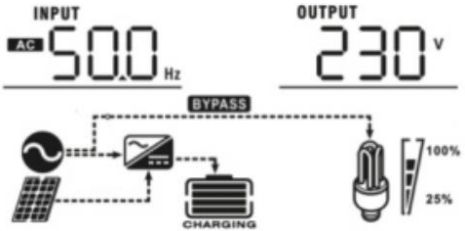
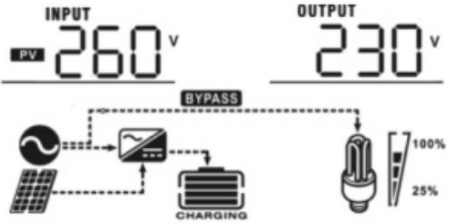
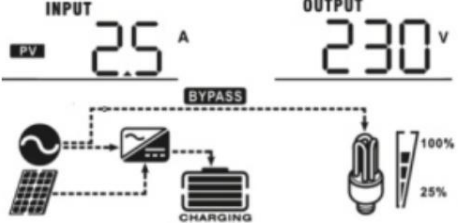
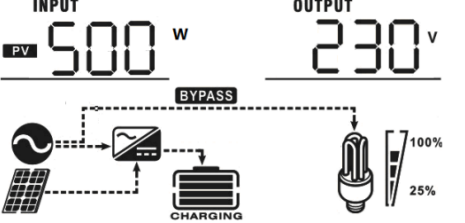
		можна встановити цю програму. Діапазон налаштування для моделі 2.0KVA 12V від 10.0 В до 12.0 В, а для моделі 3.2KVA 24V – від 20.0 В до 24.0 В. Кожного клацання приріст становить 0.1 В. Низька напруга відключення постійного струму буде фіксована на встановленому значенні, незалежно від того, який відсоток навантаження підключений.	
30	Вирівнювання акумулятора	Вирівнювання акумулятора 	Вирівнювання акумулятора вимкнено (за замовчуванням) 
		Якщо в програмі 05 обрано варіант "Затоплений" або "Самовизначений", можна встановити цю програму.	
31	Напруга вирівнювання акумулятора	За замовчуванням 2.0KVA 12V: 14.6 В 	
		За замовчуванням 3.2KVA 24V: 29.2 В 	
		Діапазон налаштування від 13.0 / до 16.2 В для моделі 2.0KVA 2V і від 25.0 В до 31.5 В для моделі 3.2KVA 24V. Кожного клацання приріст становить 0.1 В.	
33	Рівень вирівнювання акумулятора	60 хв (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань від 5 хв до 900 хв. Приріст кожного клацання – 5 хв.
34	Тайм-аут вирівнювання акумулятора	120 хв (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань від 5 хв до 900 хв. Приріст кожного клацання – 5 хв.
35	Інтервал вирівнювання	30 днів (за	Діапазон налаштувань від 0 до

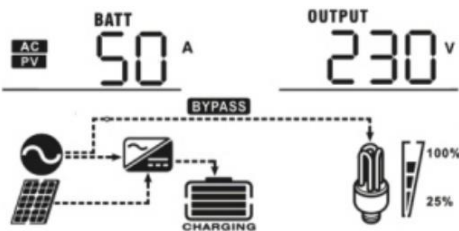
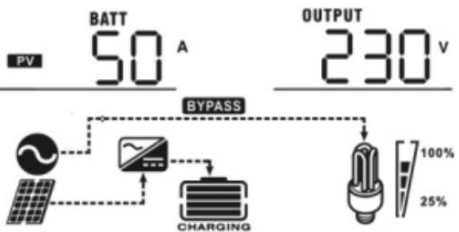
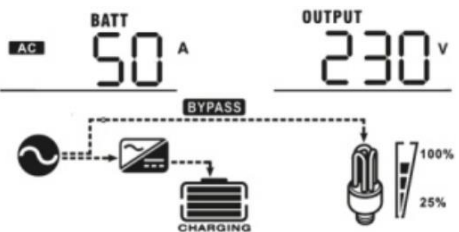
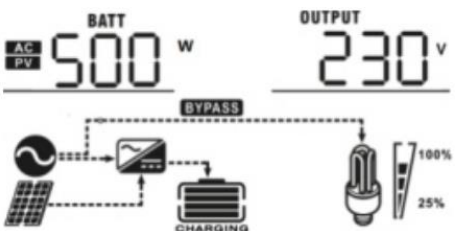
	ня	замовчуванням) 35 30d	90 днів. Приріст кожного кляцання - 1 день.
36	Активація вирівнюва ння негайно	Увімкнено 36 AEn	Вимкнено (за замовчуванням) 36 AdS
Якщо функція вирівнювання увімкнена в програмі 30, можна встановити цю програму. Якщо в цій програмі обрано "Увімкнено", вона активує вирівнювання акумулятора негайно, а головна сторінка LCD покаже "EQ". Якщо обрано "Вимкнено", це скасує функцію вирівнювання до наступного часу активації вирівнювання згідно зі налаштуванням програми 35. У цей момент на головній сторінці LCD "EQ" не буде показано.			

5.5 Налаштування дисплея

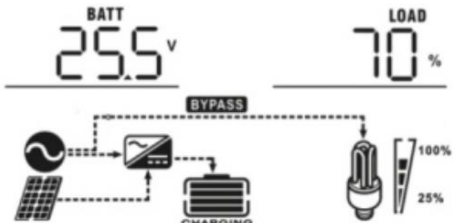
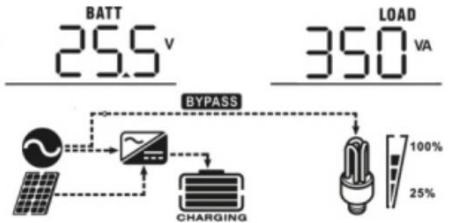
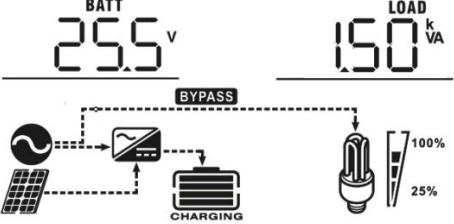
Інформацію на дисплеї LCD можна перемикаати за допомогою клавiш "UP" або "DOWN".
Вибирана інформація перемикається в такому порядку: вхідна напруга, вхідна частота, напруга від сонячних батарей, сонячний струм, сонячна потужність, сила заряду, потужність в заряду, напруга акумулятора та вихідна напруга, частота виходу, відсоток навантаження, навантаження в ВА, навантаження в ватах, струм відбору постійного струму, версія основного процесора.

Вибирана інформація	Дисплей LCD
Вхідна напруга / Вихідна напруга (Екран за замовчуванням)	Вхідна напруга=230V, вихідна напруга=230V  The diagram illustrates the power system components and their connections. On the left, a solar panel is connected to a solar charge controller (labeled 'CHARGING'). The controller is connected to a battery. A 'BYPASS' switch is shown, which can route power from the solar panel either through the charge controller to the battery, or directly to the output. The output is represented by a light bulb. A vertical scale on the right indicates the battery's state of charge, with markers for 25% and 100%.

Вхідна частота	Вхідна частота=50Гц 
Напруга від сонячних батарей	Напруга від сонячних батарей=260V 
Сонячний струм	Сонячний струм=2.5A 
Сонячна потужність	Сонячна потужність=500W 

Сила заряду	Зарядний струм від АК та сонячний зарядний струм=50A 
	Сонячний зарядний струм=50A 
	АК зарядний струм=50A 
Потужність заряду	Зарядна потужність від АК та сонячна зарядна потужність=500W 

	Сонячна зарядна потужність=500W BATT PV 500 W OUTPUT 230 V The diagram illustrates the solar charging mode. A solar panel icon is connected to a battery icon labeled 'CHARGING'. A dashed line labeled 'BYPASS' connects the solar panel to a light bulb icon. A vertical bar next to the light bulb shows a 25% charge level.
	АК зарядна потужність=500W BATT AC 500 W OUTPUT 230 V The diagram illustrates the AC charging mode. An AC power source icon is connected to a battery icon labeled 'CHARGING'. A dashed line labeled 'BYPASS' connects the AC source to a light bulb icon. A vertical bar next to the light bulb shows a 25% charge level.
Напруга батареї та вихідна напруга	Напруга акумулятора=25.5V, вихідна напруга=230V BATT 25.5 V OUTPUT 230 V The diagram shows the battery voltage and output voltage. The battery icon is labeled 'CHARGING'. A dashed line labeled 'BYPASS' connects the battery to a light bulb icon. A vertical bar next to the light bulb shows a 25% charge level.
Частота виходу	Частота виходу=50Гц BATT 25.5 V OUTPUT 50.0 Hz The diagram shows the battery voltage and output frequency. The battery icon is labeled 'CHARGING'. A dashed line labeled 'BYPASS' connects the battery to a light bulb icon. A vertical bar next to the light bulb shows a 25% charge level.

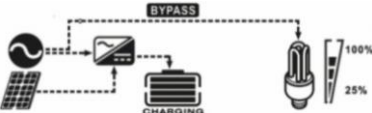
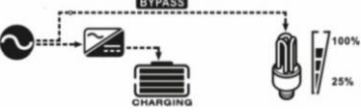
Відсоток навантаження	Відсоток навантаження=70% 
Навантаження в ВА	Коли підключене навантаження менше 1кВА, навантаження в ВА буде вказано як xxxVA, як показано у таблиці нижче. 
	Коли навантаження більше 1кВА (> 1кВА), ВА буде представлено як x.xxkVA, як показано у таблиці нижче. 

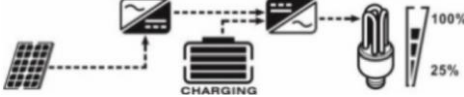
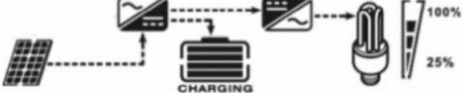
	Коли навантаження більше 1кВА (> 1кВА), ВА буде представлено як x.xkVA, як показано у таблиці нижче.
Навантаження в ватах	Коли навантаження більше 1кВт (Z? 1кВт), навантаження в Вт буде представлено як x.xkW, як показано у таблиці нижче.
Напруга батареї / Струм відбору постійного струму	Напруга акумулятора=25.5V, струм відбору постійного струму=1A

Перевірка версії основного процесора	Версія основного процесора 20 11 
---	---

5.6 Опис режимів роботи

Режим роботи	Опис	Відображення на екрані LCD
Режим очікування / Режим економії енергії Примітка: *Режим очікування: І нвертор ще не увімкнено, але проте в цей час він може заряджати акумулятор без виводу змінного струму. *Режим економії енергії: Якщо активовано, вивід ін вертора буде вимкнено, коли підключене навантаження досить низьке або	Одиниця не подає вивід, але все ще може заряджати акумулятори.	Зарядка за допомогою енергії мережі та сонячної енергії.  Зарядка за допомогою мережі.  Зарядка за допомогою сонячної енергії.  Без зарядки. 

його не виявлено.		
Режим несправності Примітка: *Режим несправності: Помилки виникають через помилки внутрішньої схеми або зовнішні причини, такі як перегрів, коротке замикання виводу тощо.	Сонячна енергія та мережа можуть заряджати акумулятори.	Зарядка за допомогою енергії мережі та сонячної енергії. 
		Зарядка за допомогою мережі. 
		Зарядка за допомогою сонячної енергії. 
		Без зарядки. 
Режим Лінії	Одиниця буде надавати вивідну потужність від мережі. Вона також буде заряджати акумулятор в режимі лінії.	Зарядка за допомогою енергії мережі та сонячної енергії. 
		Зарядка за допомогою мережі. 
		Якщо вибрано "сонячний пріоритет" як пріоритет джерела виводу, і сонячної енергії недостатньо для навантаження, сонячна енергія та електромережа будуть надавати навантаження і заряджати акумулятор

		одночасно.
Режим Акумулятора	Одиниця буде надавати вивідну потужність від акумулятора та сонячної енергії.	Потужність від акумулятора та сонячної енергії. 
		Сонячна енергія буде постачати енергію для навантаження і заряджати акумулятор одночасно. 
		Потужність від акумулятора лише. 

5.7 Опис рівномірного розподілу заряду акумулятора

Функція рівномірного розподілу заряду включена в контролер заряду. Вона вивертає накопичення негативних хімічних ефектів, таких як стратифікація, умова, при якій концентрація кислоти внизу акумулятора більше, ніж зверху. Рівномірний розподіл заряду також допомагає видаляти сульфатні кристали, які можуть утворюватися на пластинах. Якщо цього не контролювати, ця умова, яку називають сульфатуванням, зменшить загальну ємність акумулятора. Тому рекомендується рівномірно розподілити заряд акумулятора періодично.

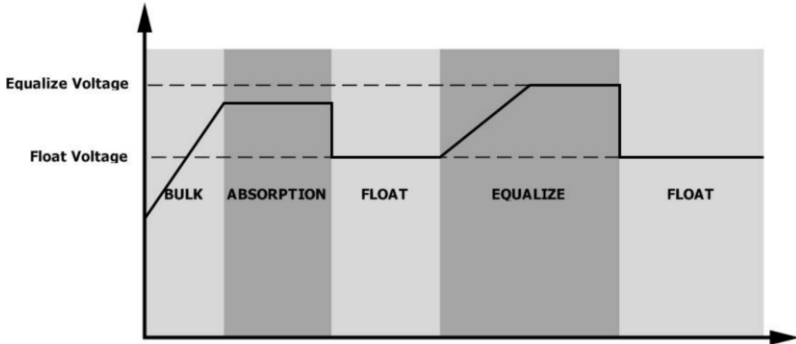
● Як застосовувати функцію рівномірного розподілу заряду

Спочатку вам потрібно активувати функцію рівномірного розподілу заряду в програмі налаштування моніторингу LCD 30. Потім ви можете застосувати цю функцію в пристрої за одним із наступних методів:

1. Налаштуйте інтервал рівномірного розподілу заряду в програмі 35.
2. Активуйте рівномірний розподіл заряду негайно в програмі 36.

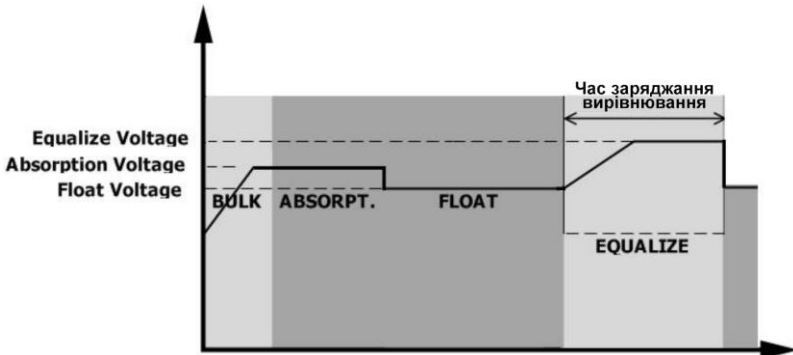
- **Коли застосовувати рівномірний розподіл**

У стадії плаваючого заряду, коли настає встановлений інтервал рівномірного розподілу заряду (цикл рівномірного розподілу заряду акумулятора), або рівномірний розподіл активний негайно, контролер почне входити в стадію Рівномірного розподілу.

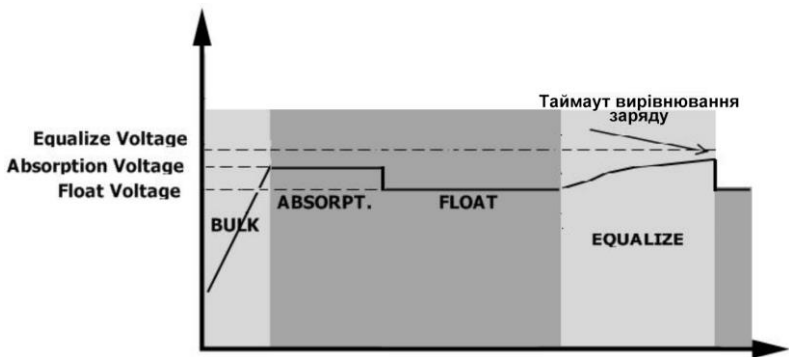


- **Час і тайм-аут рівномірного розподілу**

На стадії Рівномірного розподілу контролер буде постачати енергію для зарядки акумулятора якнайбільше, поки напруга акумулятора не підніметься до напруги рівномірного розподілу акумулятора. Потім застосовується регулювання напруги зі сталою напругою для підтримки напруги акумулятора на напрузі рівномірного розподілу. Акумулятор буде залишатися на стадії Рівномірного розподілу до настання встановленого часу рівномірного розподілу акумулятора.



Однак на стадії Рівномірного розподілу, коли час рівномірного розподілу акумулятора закінчується, і напруга акумулятора не піднімається до точки напруги рівномірного розподілу акумулятора, контролер зарядження буде продовжувати час рівномірного розподілу акумулятора, поки напруга акумулятора не досягне напруги рівномірного розподілу акумулятора. Якщо напруга акумулятора все ще нижче, ніж напруга рівномірного розподілу акумулятора, коли закінчується час рівномірного розподілу акумулятора, контролер зарядження припинить рівномірний розподіл та повернеться до стадії плаваючого режиму.



5.8 Коди несправностей

Код несправності	Подія несправності	Значок включено
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертор вимкнено.	01
02	Перегрів	02
03	Напруга акумулятора занадто висока	03
04	Напруга акумулятора занадто низька	04
05	Виявлено коротке замикання або перегрів внутрішніх компонентів преобразувача.	05
06	Напруга виведення занадто висока	06
07	Тайм-аут перевантаження	07
08	Напруга шини занадто висока	08
09	Не вдалося м'яко запустити шину	09
51	Перевантаження або скачок струму	51
52	Напруга шини занадто низька	52
53	Не вдалося м'яко запустити інвертор	53
55	Перевищення напруги постійного струму в виводі змінного струму	55
57	Несправність датчика струму	57
58	Напруга виведення занадто низька	58
59	Напруга фотоелементів перевищує ліміт	59

5.9 Попередження

Код попередження	Подія попередження	Звуковий сигнал	Миготливий значок
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертор увімкнено.	Три коротких сигнали кожну секунду	
03	Перезарядка акумулятора завішена	Один короткий сигнал кожну секунду	
04	Низький рівень акумулятора	Один короткий сигнал кожну секунду	
07	Перевантаження	Один короткий сигнал кожну 0,5 секунди	
10	Зниження потужності виведення	Два коротких сигнали кожні 3 секунди	
15	Низька енергія від Сонця	Два коротких сигнали кожні 3 секунди	
E9	Вирівнювання акумулятора	Немає	

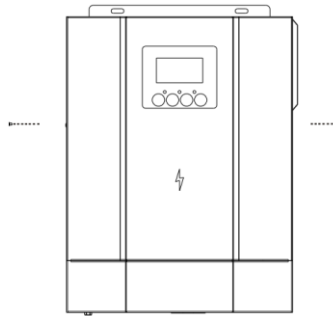
6 Обслуговування системи проти пилу (додатково)

6.1 Огляд

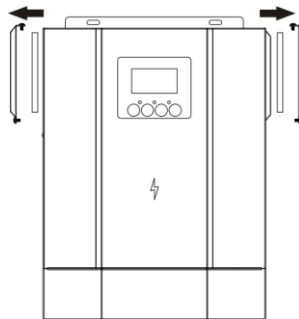
Кожен інвертор вже оснащений заводським пристроєм проти пилу. Інвертор автоматично виявляє цей комплект та активує внутрішній термодатчик для регулювання температури всередині. Цей комплект також захищає від пилу ваш інвертор і підвищує надійність продукту в агресивному середовищі.

6.2 Очищення та обслуговування (додатково)

Крок 1: Відкрутіть гвинти, як показано нижче.



Крок 2: Потім захисний чохол можна вийняти, і виймати повітряний фільтр, як показано на схемі нижче.

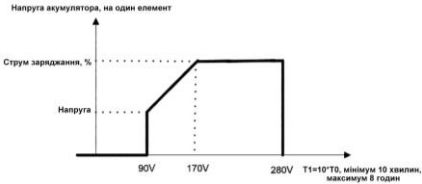


Крок 3: Очистіть повітряний фільтр та захисний чохол. Після очищення знову складіть комплект проти пилу на інверторі.

ПОВІДОМЛЕННЯ: Протипиловий комплект слід чистити від пилу щомісяця.

7 ХАРАКТЕРИСТИКИ

7.1 Таблица 1 Характеристики режиму лінії

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	POW-HVM2H-12V-N	POW-HVM3.2H-24V-N
Форма вхідного напруги	Синусоїдальний (від мережі або генератора)	
Номінальна вхідна напруга	230 В	
Низька напруга втрат	170 В ± 7 В (UPS); 90 В ± 7 В (прилади)	
Повернення низької напруги	180 В ± 7 В (UPS); 100 В ± 7 В (прилади)	
Висока напруга втрат	280 В перемінного струму ± 7 В	
Повернення високої напруги	270 В перемінного струму ± 7 В	
Максимальна вхідна напруга змінн ого струму	300 В перемінного струму	
Номінальна вхідна частота	50 Гц / 60 Гц (автоматичне визначення)	
Низька частота втрат	40 ± 1 Гц	
Повернення низької частоти	42 ± 1 Гц	
Висока частота втрат	65 ± 1 Гц	
Повернення високої частоти	63 ± 1 Гц	
Захист від короткого замикання на виході	Автоматичний вимикач	
Ефективність (режим лінії)	95% (Рейтинг R, акумулятор повністю заряджений)	
Час перемикання	10 мс типово (UPS); 20 мс типово (прилади)	
Зниження потужності на виході: Коли напруга змінного струму на вході впаде до 170В, потужність на виході буде знижена.		

7.2 Таблица 2 Характеристики режиму інвертора

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	POW-HVM2H-12V-N	POW-HVM3.2H-24V-N
Рейтингова потужність на виході	2000 ВА / 1600 Вт	3200 ВА / 3000 Вт
Форма вихідної напруги	Чиста синусоїдальна хвиля	
Регулювання вихідної напруги	230 В перемінної напруги $\pm 5\%$	
Частота вихідного сигналу	50 Гц	
Максимальна ефективність	94%	
Захист від перевантаження	5 с при $\geq 150\%$ навантаженні; 10 с при $100\% \sim 150\%$ навантаженні	
Ємність початкового старту	2 * рейтингова потужність протягом 5 секунд	
Номінальна напруга постійного струму на вході	12Vdc	24Vdc
Напруга холодного старту	11,5Vdc	23,0Vdc
Низька напруга попередження постійного струму @ навантаження $< 50\%$ @ навантаження $\geq 50\%$	11,0Vdc 10,5Vdc	22,0Vdc 21,0Vdc
Повернення напруги низької напруги постійного струму @ навантаження $< 50\%$ @ навантаження $\geq 50\%$	11,5Vdc 11,0Vdc	22,5Vdc 22,0Vdc
Низька напруга відсічення постійного струму @ навантаження $< 50\%$ @ навантаження $\geq 50\%$	10,2Vdc 9,6Vdc	20,5Vdc 20,0Vdc
Висока напруга відновлення постійного струму	14,0Vdc	32,0Vdc
Висока напруга відсічення постійного струму	16,0Vdc	33,0Vdc
Споживана потужність при відсутності навантаження	$< 25\text{Вт}$	$< 35\text{Вт}$

7.3 Table 3 Специфікації режиму зарядки

Зарядний режим від електромережі			
МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА		POW-HVM2H-12V-N	POW-HVM3.2H-24V-N
Алгоритм зарядки		3-кроковий	
Максимальний струм зарядки від електромережі (Макс)		60Amp(@Vip=230Vac)	
Напруга зарядки Bulk	Зарядка для свинцевих батарей	14,6V	29,2V
	Зарядка для AGM/Gel батарей	14,1V	28,2V
Напруга зарядки плаваючої фази		13,5V	27V
Характеристика зарядки		Напруга акумулятора, на один елемент Струм заряджання, %  Напруга Час Поточний Т1=10*Т0, мінімум 10 хвилин, максимум 8 годин Т2 Масовий режим (сталій струм) Абсорбція (стала напруга) Обслуговування (плаваючий)	
MPPT Сонячний режим зарядки			
МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА		POW-HVM2H-12V-N	POW-HVM3.2H-24V-N
Максимальна потужність сонячної батареї		2000W	3000W
Номінальна напруга сонячної батареї		240Vdc	
Діапазон напруги сонячної батареї MPPT		90Vdc~430Vdc	
Максимальна напруга сонячної батареї відкритого кола		450Vdc	
Максимальний струм зарядки (Від електромережі та сонячного зарядного пристрою)		80Amp	

7.4 Таблица 4 Загальні технічні характеристики

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	POW-HVM2H-12V-N	POW-HVM3.2H-24V-N
Сертифікація безпеки	CE	
Діапазон робочої температури	-10°C ~ 50°C	
Температура зберігання	-15°C ~ 60°C	
Вологість	5 % bis 95 % Відносна вологість (без конденсації)	
Габарити (Д * Ш * В) мм	357x273x95мм	
Маса, кг	4,6кг	4,8кг

8 Усунення неполадок

Проблема	LCD/LED/Сигналізація	Пояснення / Можлива причина	Що робити
Блок вимикається автоматично під час процесу запуску.	LCD/Світлодіоди та сигналізація будуть активні протягом 3 секунд, а потім повністю вимкнуться.	Напруга акумулятора занадто низька (<1,91 В/елемент)	1. Перезаряджайте акумулятор. 2. Замініть акумулятор.
Немає відповіді після увімкнення живлення.	Немає індикації.	1. Напруга акумулятора надто низька. (<1,4 В/елемент) 2. спрацювання внутрішнього плавкого запобіжника.	1. Зверніться в сервісний центр для заміни плавкого запобіжника. 2. Перезаряджайте акумулятор. 3. Замініть акумулятор.
Мережа існує, але блок працює в режимі батареї.	Вхідна напруга відображається як 0 на LCD, і зелений світлодіод мигає.	Спрацювання захисника введення	Перевірте, чи вимкнено автоматичний вимикач мережі змінного струму та чи добре підключено дроти змінного струму.
	Зелений світлодіод мигає.	Недостатня якість електропостачання з мережі чи від генератора.	1. Перевірте, чи дроти змінного струму занадто тонкі і / або занадто довгі. 2. Перевірте, чи працює генератор (якщо застосовано) чи чи правильно встановлено діапазон вхідної напруги. (UPS>Прилад)

Проблема	LCD/LED/Сигналізація	Пояснення / Можлива причина	Що робити
		Встановіть "Спершу сонце" як пріоритетний джерела виведення.	Змініть пріоритет виведення на Спершу службове.
Коли блок увімкнено, внутрішній реле перемикається включено та виключено повторно.	LCD-дисплей і світлодіоди мигають.	Акумулятор відключений.	Перевірте, чи добре підключені дроти акумулятора.
Сигналізація продовжує гудіти безперервно, і світиться червона світлодіодна лампа.	Код помилки 07.	Помилка перевантаження. Інвертор перевантажений на 110%, і час вийшов.	Зменште підключене навантаження, вимкнувши деяке обладнання.
	Код помилки 05.	Виведення коротке замикання.	Перевірте, чи добре підключені дроти та видаліть аномальне навантаження.
		Температура внутрішнього компонента конвертера перевищує 120 °C.	Перевірте, чи не заблокований потік повітря пристрою або чи недостатньо висока температура навколишнього середовища.
	Код помилки 02.	Внутрішня температура компонента інвертора перевищує 100 °C.	
	Код помилки 03.	Акумулятор перезаряджається.	Поверніться в сервісний центр.
		Напруга акумулятора занадто висока.	Перевірте, чи відповідають специфікації та кількість акумуляторів вимогам.
	Код помилки 01.	Несправність	Замініть вентилятор.

Проблема	LCD/LED/Сигналізація	Пояснення / Можлива причина	Що робити
		вентилятора.	
	Код помилки 06/58.	Аномалія виведення (напруга інвертора нижче 190 В або вище 260 В)	1. Зменште підключене навантаження. 2. Поверніться в сервісний центр.
	Код помилки 08/09/53/57.	Внутрішні компоненти вийшли з ладу.	Поверніться в сервісний центр.
	Код помилки 51.	Внутрішні компоненти вийшли з ладу.	Перезапустіть пристрій, якщо помилка виникає знову, будь ласка, поверніть ся в сервісний центр.
	Код помилки 52.	Напруга шини занадто низька.	
	Код помилки 55.	Виведення напруги несбалансоване.	



SHENZHEN HEHEJIN INDUSTRIAL CO.,LTD

Tel/Fax: +86 755-28219903

Email: support@powmr.com

Web: www.powmr.com

Add: Henggang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China