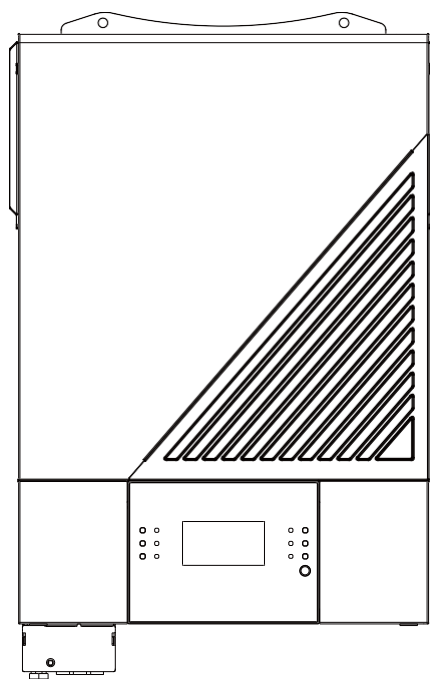


ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

4.2KW/6.2KW ГІБРИДНИЙ ІНВЕРТОР



Зміст

Про інструкцію	1
Цільове призначення	1
Сфера застосування	1
ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	1
ВСТУП	2
Особливості.....	2
Базова системна структура	2
Огляд продукту.....	3
Розпакування та перевірка	4
Монтаж пристрою.	4
Підготовка	5
Підключення акумулятора	5
Підключення вхідного/вихідного змінного струму.....	7
Підключення фотоелектричних модулів	9
Фінальна збірка	10
Послідовне приєднання.....	12
Комунікаційне з'єднання BMS.....	12
Сигнал сухого контакту	12
ЕКСПЛУАТАЦІЯ	13
Увімкнення/вимкнення живлення	13
Панель керування та індикації	13
Іконки на РК-дисплеї	17
Налаштування РК-дисплея.....	32
Налаштування функцій.....	30
Опис режиму роботи	37
ВИРІВНЮВАННЯ АКУМУЛЯТОРА	39
Код посилання на несправність	40
Попереджувальний індикатор.....	41
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	42
Таблиця 1. Характеристики лінійного режиму	42
Таблиця 2. Характеристики режимів роботи інвертора	43
Таблиця 3. Характеристика режиму заряду.	44
Таблиця 4. Загальні технічні характеристика.....	45
УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	46
Додаток І. Інсталяція системи зв'язку BMS.	47

Про інструкцію

Цільове призначення пристрою

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

Сфера застосування

Цей посібник містить вказівки з техніки безпеки та монтажу, а також інформацію про інструменти та електропроводку.

ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Цей розділ містить важливі інструкції з техніки безпеки та експлуатації. Прочитайте та збережіть цей посібник для подальшого використання.

1. Перед використанням пристрою прочитайте всі інструкції та попереджувальні написи на пристрої, акумуляторах і всі відповідні розділи цього посібника.
2. **УВАГА!** Щоб зменшити ризик травмування, заряджайте тільки ті акумулятори, що призначені для роботи з системами накопичення енергії (AGM/GEL/LiFePO4).
3. Не розбирайте пристрій. У разі необхідності обслуговування або ремонту віднесіть його до кваліфікованого сервісного центру. Неправильне повторне збирання може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
4. Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, від'єднайте всі дроти перед тим, як намагатися виконати будь-яке технічне обслуговування або очищення. Вимкнення пристрою не зменшить цей ризик.
5. **УВАГА!** Тільки кваліфікований персонал може встановлювати цей пристрій з акумулятором.
6. **НІКОЛИ** не заряджайте замерзлий акумулятор.
7. Для оптимальної роботи цього інвертора/зарядного пристрою, будь ласка, дотримуйтесь необхідних специфікацій для вибору відповідного розміру кабелю. Дуже важливо правильно експлуатувати цей інвертор/зарядний пристрій.
8. Будьте дуже обережні під час роботи з металевими інструментами на батареях або поблизу них. Існує потенційний ризик того, що падіння інструменту може призвести до іскріння або короткого замикання батарей або інших електричних частин, що може спричинити вибух.
9. Будь ласка, чітко дотримуйтесь процедури встановлення, коли ви хочете від'єднати клєми змінного або постійного струму. Будь ласка, зверніться до розділу **ВСТАНОВЛЕННЯ** цього посібника для отримання детальної інформації.
10. Для захисту від перевантаження по струму в акумуляторній батареї передбачено один запобіжник на 150А.
11. **ІНСТРУКЦІЇ ПО ЗАЗЕМЛЕННЮ.** Цей інвертор/зарядний пристрій слід підключати до постійно заземленої електропроводки. Обов'язково дотримуйтесь вимог і норм щодо встановлення цього інвертора.
12. **НІКОЛИ** не допускайте короткого замикання між виходом змінного струму та входом постійного струму. НЕ підключайтеся до мережі при короткому замиканні на вході постійного струму.
13. **УВАГА!** Тільки кваліфіковані фахівці можуть обслуговувати цей пристрій. Якщо після виконання таблиці пошуку та усунення несправностей помилки не зникають, надішліть інвертор/зарядний пристрій місцевому дилеру або в сервісний центр для технічного обслуговування.
14. **ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Оскільки цей інвертор не є ізольованим, для нього придатні лише три типи фотомодулів: монокристалічні, полікристалічні з класом А та CIGS-модулі. Щоб уникнути будь-яких несправностей, не підключайте до інвертора фотомодулі з можливим витоком струму. Наприклад, заземлені фотомодулі призведуть до витоку струму в інвертор. При використанні CIGS-модулів, будь ласка, переконайтеся, що заземлення відсутнє.
15. **УВАГА!** Необхідно використовувати розподільчу коробку із захистом від перенапруги. В іншому випадку це призведе до пошкодження інвертора при попаданні блискавки в фотомодулі.

ВСТУП

Це багатофункціональний інвертор, що поєднує в собі функції інвертора, сонячного зарядного пристрою та зарядного пристрою для акумуляторів, забезпечуючи безперебійне живлення в одному корпусі. На РК-дисплеї можна легко налаштувати такі параметри, як струм заряджання акумулятора, пріоритет заряджання від мережі або від сонячної батареї, а також допустиму вхідну напругу залежно від різних застосувань, за допомогою кнопок, що легко доступні користувачеві.

Особливості

- Інвертор чистої синусоїди
- Налаштовуване світлодіодне кільце стану з RGB-підсвіткою
- Вбудований Wi-Fi для мобільного моніторингу (потрібен застосунок)
- Підтримує функцію USB On-the-Go
- Вбудований протипилловий комплект
- Зарезервовані комунікаційні порти для BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)
- Налаштування діапазонів вхідної напруги для побутової техніки та персональних комп'ютерів за допомогою РК-панелі керування
- Налаштування таймеру використання виходу та пріоритетність
- Налаштування пріоритету джерела зарядного пристрою за допомогою РК-панелі керування
- Налаштування струму заряду акумулятора в залежності від застосування за допомогою РК-панелі керування
- Сумісність з електромережею або генератором
- Автоматичний перезапуск при відновленні змінного струму
- Захист від перевантаження, перегріву та короткого замикання
- Функція холодного старту

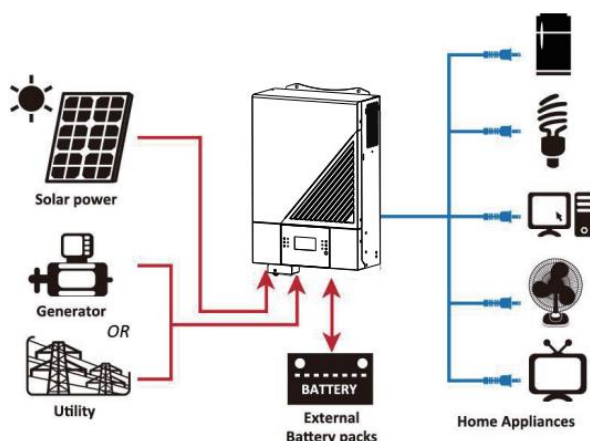
Базова системна структура

На наступній ілюстрації показано базове застосування цього інвертора/зарядного пристрою. Він також включає в себе наступні пристрої для створення повної робочої системи:

- Генератор або електростанція
- Фотоелектричні модулі

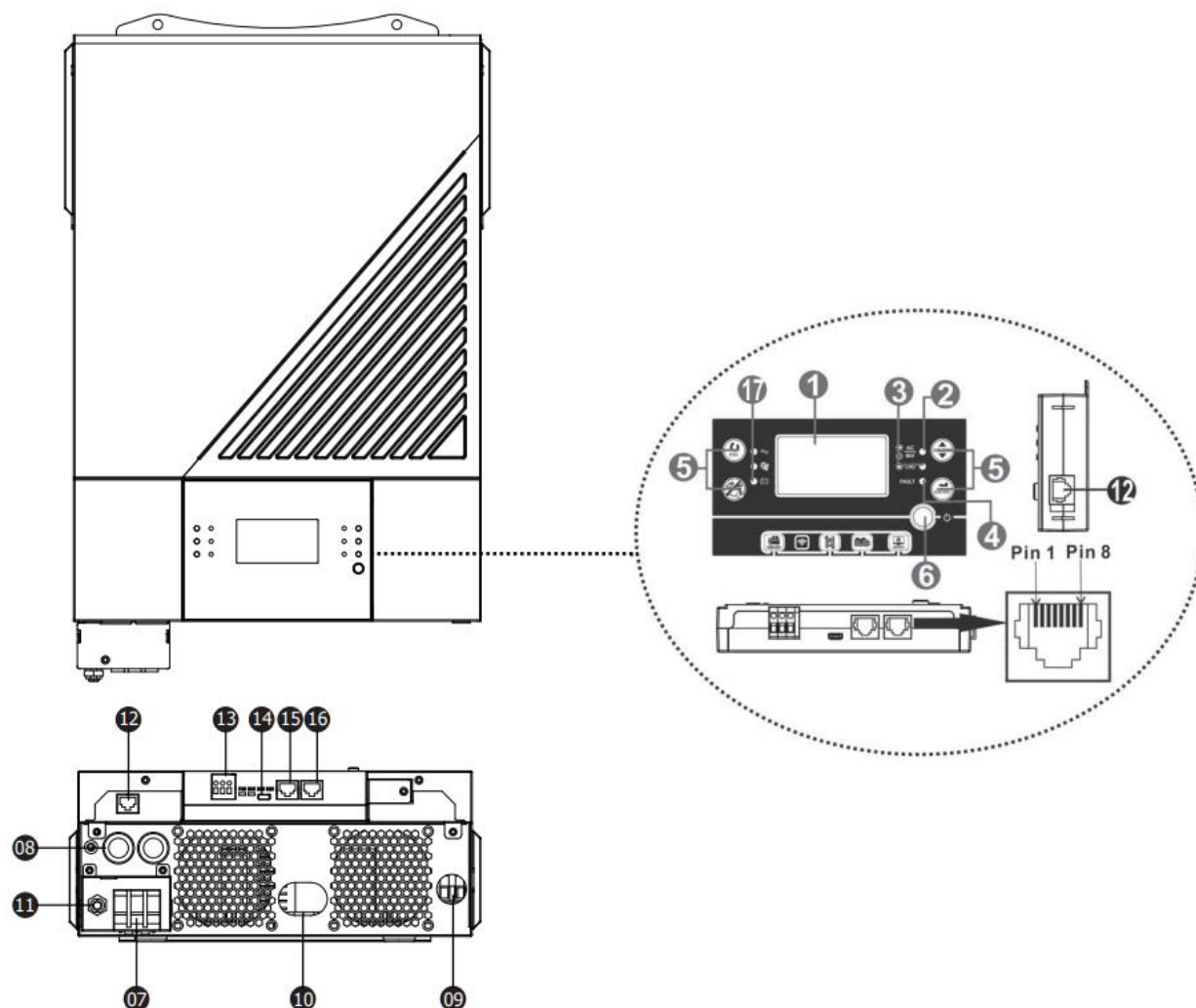
Зверніться до свого системного інтегратора щодо інших можливих системних структур залежно від ваших вимог.

Цей інвертор може живити всі види побутових або офісних приладів, включаючи прилади з електродвигунами, такі як лампи, вентилятори, холодильники та кондиціонери.



Малюнок 1. Огляд базової гібридної фотоелектричної системи

Огляд продукту

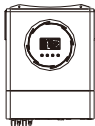


1. РК-дисплей
2. Індикатор стану
3. Індикатор заряду
4. Індикатор несправності
5. Функціональні кнопки
6. Перемикач увімкнення/вимкнення живлення
7. Вхідні роз'єми змінного струму
8. Вихідні роз'єми змінного струму (підключення навантаження)
9. Фотоелектричний вхід
10. Вхід для акумулятора
11. Автоматичний вимикач
12. Порт зв'язку з віддаленою РК-панеллю
13. Вихід реле типу «сухий контакт»
14. Порт зв'язку USB
15. Порт зв'язку BMS: CAN та RS232 або RS485
16. Порт зв'язку RS-232
17. Індикатори джерела вихідного сигналу (докладніше див. розділ ЕКСПЛУАТАЦІЯ/Панель керування та індикації) та нагадування про налаштування функцій USB (докладніше див. розділ ЕКСПЛУАТАЦІЯ/Налаштування функцій)

ВСТАНОВЛЕННЯ

Розпаковка та перевірка

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



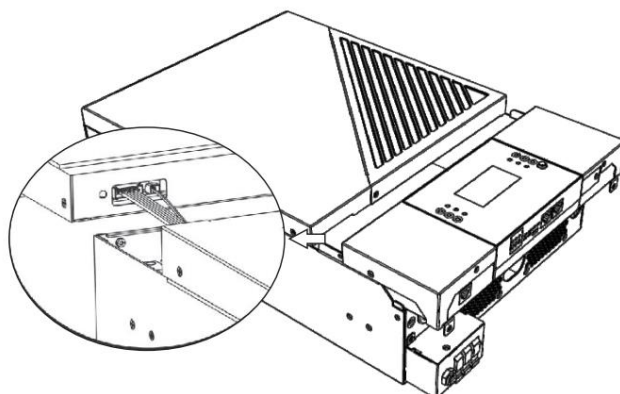
Інверторний
блок

Інструкція

RS 232

Підготовка

Перш ніж підключати всі кабелі, зніміть нижню кришку, відкрутивши п'ять гвинтів. Знімаючи нижню кришку, обережно витягніть три кабелі, як показано нижче.



Монтаж пристрою

Перш ніж вибрати місце для встановлення, врахуйте наступні моменти:

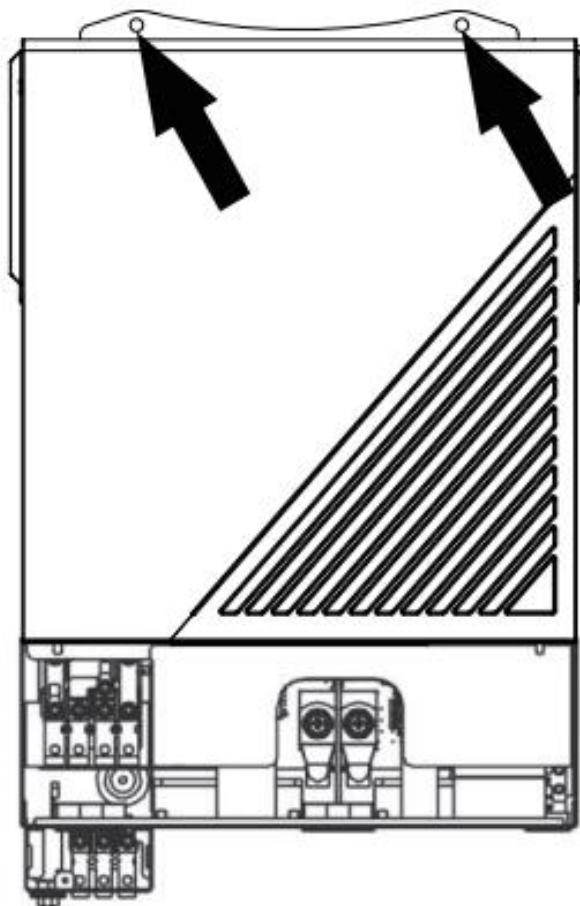
- Не встановлюйте інвертор на легкозаймисті будівельні матеріали.
- Встановлюйте на тверду поверхню.
- Встановлюйте цей інвертор на рівні очей, щоб завжди мати змогу зчитувати інформацію з РК-дисплея.
- Для забезпечення оптимальної роботи температура навколишнього середовища повинна бути в діапазоні від 0° C до 55° C.
- Рекомендоване положення установки – вертикально до стіни.
- Переконайтеся, що інші предмети та поверхні розташовані так, як показано на малюнку праворуч, щоб гарантувати достатнє відведення тепла і мати достатньо місця для видалення проводів.



ПРИДАТНИЙ ДЛЯ МОНТАЖУ ТІЛЬКИ НА БЕТОННУ АБО ІНШУ НЕГОРЮЧУ ПОВЕРХНЮ.

Будь ласка, виконайте наведені нижче дії, щоб встановити інвертор на стіну.

Встановіть пристрій, закрутивши чотири гвинти. Рекомендується використовувати гвинти М4 або М5.



Підключення акумулятора

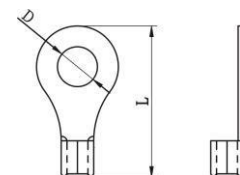
УВАГА: Для безпечної експлуатації та дотримання нормативних вимог необхідно встановити окремий захист від перенапруги постійного струму або пристрій відключення між акумулятором та інвертором. У деяких випадках встановлення пристрою відключення може не знадобитися, але все ж таки необхідно встановити захист від надмірного струму. Будь ласка, зверніться до типової сили струму в таблиці нижче, щоб визначити необхідний розмір запобіжника або вимикача.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Всі електромонтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.

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

Рекомендований кабель акумулятора та розмір клем:

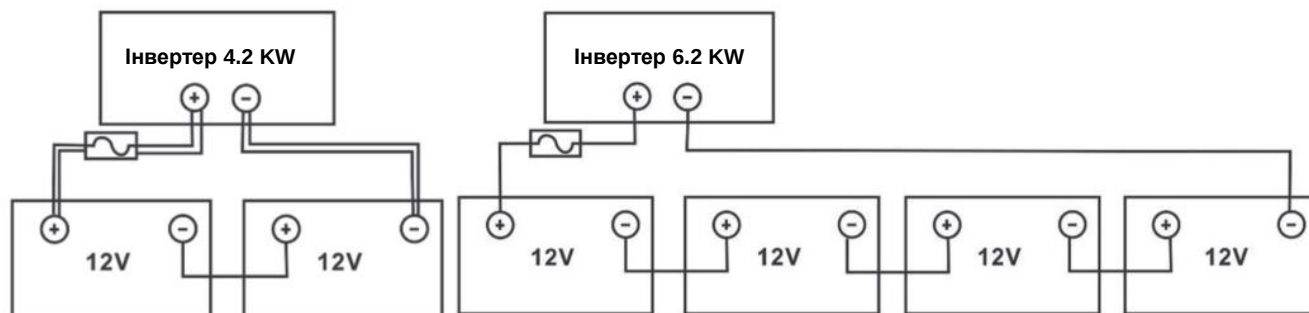
Кільцева клем:



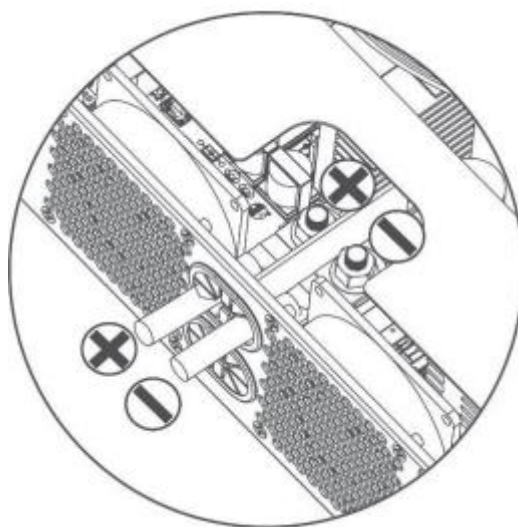
Модель	Типовий струм	Калібр кабеля	Кабель мм2	Кільцева клем Розміри		Значення крутного моменту
				D (мм)	L (мм)	
4.2KW	228 A	4AWG	25	8.4	33.2	5 Нм
6.2KW	124 A	2AWG	38	8.4	39.2	
		4AWG	25	8.4	33.2	

Будь ласка, виконайте наступні кроки для підключення батареї:

1. Модель 4,2 кВт підтримує 24 В постійного струму, а модель 6,2 кВт підтримує 48 В постійного струму. Підключіть всі акумуляторні батареї, як показано на схемі нижче. Рекомендується підключати батарею ємністю не менше 100 Ач для моделі 4,2 кВт і батарею ємністю 200 Ач для моделі 6,2 кВт, ємністю 100 Ач для моделі 4,2 кВт і 200 Ач для моделі 6,2 кВт.



2. Підготуйте чотири кабелі акумулятора для моделі 4,2 кВт і два або чотири кабелі акумулятора для моделі 6,2 кВт залежно від розміру кабелю (див. таблицю рекомендованих розмірів кабелів). Надягніть кільцеві клема на кабелі акумулятора та закріпіть їх на клемній колодці акумулятора за допомогою болтів (належним чином затягнутих). Значення моменту затягування див. у таблиці розмірів кабелю акумулятора. Переконайтеся, що полярність як на акумуляторі, так і на інверторі правильно підключена, а кільцеві клема закріплені на клеммах акумулятора.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: небезпека ураження електричним струмом

Установку слід виконувати з обережністю, через високу напругу послідовно з'єднаних батарей.



УВАГА!! Не розміщуйте нічого між плоскою частиною клема інвертора та кільцевою клемою. Це може призвести до перегріву.

УВАГА!! Не наносьте на клема антиоксидантну речовину до того, як клема будуть щільно з'єднані.

УВАГА!! Перед остаточним підключенням постійного струму або замиканням вимикача/роз'єднувача постійного струму переконайтеся, що позитивний (+) повинен бути підключений до позитивного (+), а негативний (-) повинен бути підключений до негативного (-).

Підключення вхідного/вихідного змінного струму

УВАГА!!! Перед підключенням до мережі змінного струму, будь ласка, встановіть окремий автоматичний вимикач між інвертором і мережею змінного струму. Це забезпечить надійне відключення інвертора під час технічного обслуговування та повний захист від перенапруги на вході змінного струму.

УВАГА!! Є дві клемні колодки з маркуванням IN (ВХІД) і OUT (ВИХІД). Будь ласка, НЕ переплутайте вхідні та вихідні роз'єми.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Всі електромонтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення до мережі змінного струму. Щоб зменшити ризик травмування, будь ласка, використовуйте кабель відповідного рекомендованого розміру, як показано нижче.

Рекомендовані вимоги до кабелю для кабелів змінного струму:

Модель	Калібр	Кабель мм2	Значення крутного моменту
4.2KW	12 AWG	4	1.2 Нм
6.2KW	10 AGW	6	1.2 Нм

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

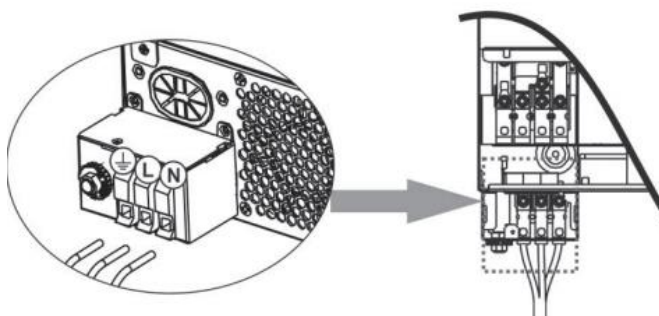
1. Перед підключенням змінного струму (вхід/вихід) обов'язково ввімкніть захисний пристрій постійного струму або запобіжник.
2. Зніміть ізоляційні оболонки приблизно на 10 мм для п'яти гвинтових клем. Вставте дроти змінного струму відповідно до полярності, вказаної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем.
3. Вставте вхідні кабелі змінного струму відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем. Обов'язково спочатку підключіть захисний провід заземлення (⊕).



→ земля (жовто-зелений)

L→LINE (коричневий або чорний)

N→нейтральний (синій)



Попередження:

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

4. Цей інвертор оснащений подвійним виходом. На вихідному порту доступні чотири клеми (L1/N1, L2/N2). Налаштування другого виходу здійснюється через програму LCD або програмне забезпечення для моніторингу. Для отримання додаткової інформації зверніться до розділу «Налаштування РК-дисплея». Перед підключенням другого виходу, будь ласка, зніміть захист і встановіть кабельний ввід, вставте вихідні кабелі змінного струму відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть клемні гвинти. Обов'язково спочатку підключіть захисний кабель заземлення (⏏).



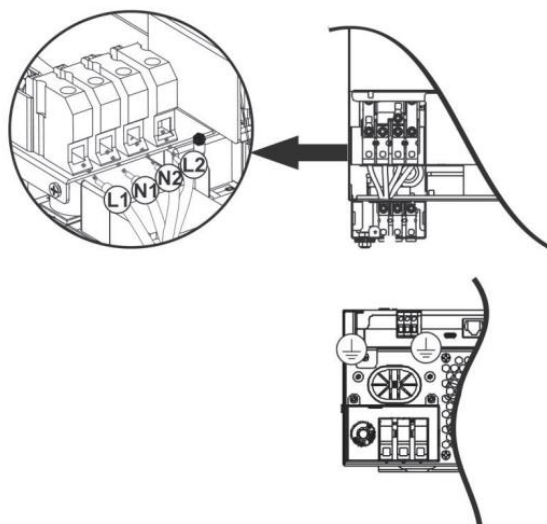
→ земля (жовто-зелений)

L1→LINE (коричневий або чорний)

N1→нейтральний (синій)

L2→LINE (коричневий або чорний)

N2→нейтральний (синій)



5. Переконайтеся, що кабелі надійно під'єднані.

УВАГА! Такі прилади, як кондиціонер, потребують щонайменше 2~3 хвилини для перезапуску, оскільки їм потрібно достатньо часу для збалансування газу холодоагенту в контурах. Якщо нестача електроенергії виникне і відновиться за короткий час, це може призвести до пошкодження підключених приладів. Щоб запобігти такому пошкодженню, перед встановленням кондиціонера перевірте у виробника, чи оснащений він функцією затримки часу. В іншому випадку інвертор спрацює на перевантаження і відключить вихід, щоб захистити ваш прилад, але іноді це все одно може призвести до внутрішніх пошкоджень кондиціонера.

Підключення фотоелектричних модулів

УВАГА! перед підключенням до PV-модулів встановіть окремо автоматичний вимикач постійного струму між інвертором і PV-модулями.

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

Модель	Калібр кабелю	Кабель (мм ²)	Значення крутного моменту
4.2KW/6.2KW	12AWG	4	1.2 Нм

УВАГА! Оскільки цей інвертор не є ізольованим, допускаються монокристалічні, полікристалічні з класом А та CIGS-модулі. Щоб уникнути будь-яких несправностей, не підключайте до інвертора фотомодулі з можливим витоком струму. Наприклад, заземлені фотомодулі призведуть до витоку струму в інвертор. У разі використання CIGS-модулів, будь ласка, переконайтеся, що заземлення відсутнє.

УВАГА! Необхідно використовувати фотоелектричну розподільчу коробку із захистом від перенапруги. В іншому випадку це призведе до пошкодження інвертора при попаданні блискавки в фотомодулі.

Вибір фотомодулів. При виборі правильних фотомодулів, будь ласка, враховуйте наступні параметри:

1. Напруга холостого ходу фотомодулів не повинна перевищувати максимальну напругу холостого ходу інвертора.
2. Напруга холостого ходу фотоелектричних модулів повинна бути вищою за пускову напругу.

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	4.2KW	6.2KW
Макс. потужність фотоелектричних модулів	5000 Вт	6000 Вт
Макс. напруга холостого ходу фотоелектричної батареї	500 В пост. струму	
Діапазон напруг фотоелектричних модулів MPPT	60 В ~ 450 В пост. струму	
Пускова напруга (В)	60 В пост. струму ± 10 В пост. струму	
Макс. фотоелектричний струм	27 А	

Візьмемо для прикладу фотомодуль потужністю 250 Вт. Після розгляду вищевказаних двох параметрів, рекомендовані конфігурації модулів наведені в таблиці нижче.

Специфікація панелі сонячних батарей (довідка) - 250 Вт - Vmp: 30.1 В пост. струму - Imp: 8.3 А - Voc: 37.7 В пост. струму - Isc: 8.4 А - Комірки: 60	СОНЯЧНИЙ ВХІД	Кількість панелей	Загальна споживана потужність
	Мінімум послідовно: 2 шт, максимум послідовно: 12 шт		
	2 шт послідовно	2 шт	500 Вт
	4 шт послідовно	4 шт	1000 Вт
	6 шт послідовно	6 шт	1500 Вт
	8 шт послідовно	8 шт	2000 Вт
	12 шт послідовно	12 шт	3000 Вт
	8 штук послідовно і 2 комплекти паралельно	16 шт	4000 Вт
	10 штук послідовно і 2 комплекти паралельно	20 шт	5000 Вт
	11 штук послідовно і 2 комплекти паралельно (тільки для моделі 6KVA)	22 шт	5500 Вт
	12 штук послідовно і 2 комплекти паралельно (тільки для моделі 6KVA)	24 шт	6000 Вт

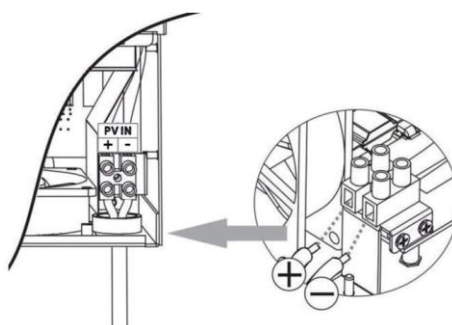
Візьмемо для прикладу фотомодуль потужністю 555 Вт. Після розгляду вищевказаних двох параметрів, рекомендовані конфігурації модулів наведені в таблиці нижче.

Специфікація панелі сонячних батарей (довідка) - 555 Вт - Imp: 17.32 А - Вое: 38.46 В пост. струму - Isc: 18.33 А - Комірки: 110	СОНЯЧНИЙ ВХІД		Кількість панелей	Загальна споживана потужність
	Мінімум послідовно: 2 шт, максимум послідовно: 11 шт			
	2 шт послідовно		2 шт	1110 Вт
	4 шт послідовно		4 шт	2220 Вт
	6 шт послідовно		6 шт	3330 Вт
	8 шт послідовно		8 шт	4440 Вт
	10 шт послідовно (тільки для моделі 6KVA)		10 шт	5550 Вт
	11 шт послідовно (тільки для моделі 6KVA)		11 шт	6000 Вт

Приєднання кабелю до фотоелектричних модулів

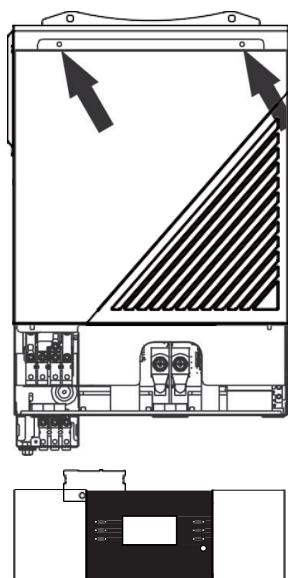
Виконайте наступне, щоб підключити сонячний модуль:

1. Зніміть ізоляційну оболонку приблизно на 7 мм з ваших позитивних і негативних кабелів.
2. Ми рекомендуємо використовувати наконечники для кабелів для оптимальної роботи.
3. Перевірте полярності з'єднань кабелів від сонячних модулів до гвинтових клем входу сонячних панелей. Підключіть ваші кабелі, як показано нижче. Рекомендований інструмент: викрутка з лезом 4 мм.



Фінальна збірка

Після підключення всіх кабелів знову підключіть два кабелі, а потім встановіть нижню кришку на місце, закріпивши її шістьма гвинтами, як показано нижче.

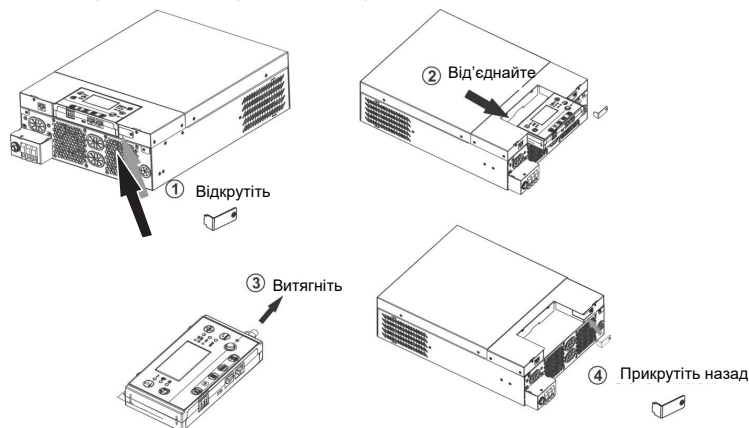


Встановлення дисплея

РК-модуль можна зняти і встановити у віддаленно за допомогою додаткового кабелю зв'язку. Будь ласка, виконайте наступні кроки, щоб здійснити встановлення панелі.

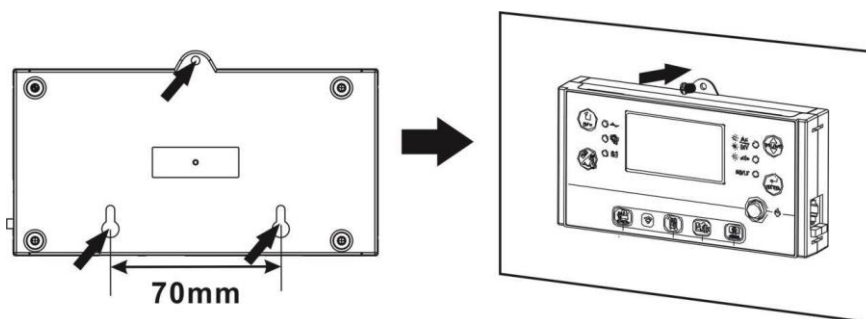
Крок 1. Вилучення РК-модуля

1. Відкрутіть гвинт знизу РК-модуля та вийміть модуль з корпусу.
2. Від'єднайте кабель від порту зв'язку.
3. Впевніться, що повернули захисну пластину на місце.



Крок 2. Підготовка монтажних отворів

1. Підготуйте отвори для монтажу в позначених місцях, як показано на ілюстрації нижче.
2. РК-модуль можна надійно закріпити в обраному місці.

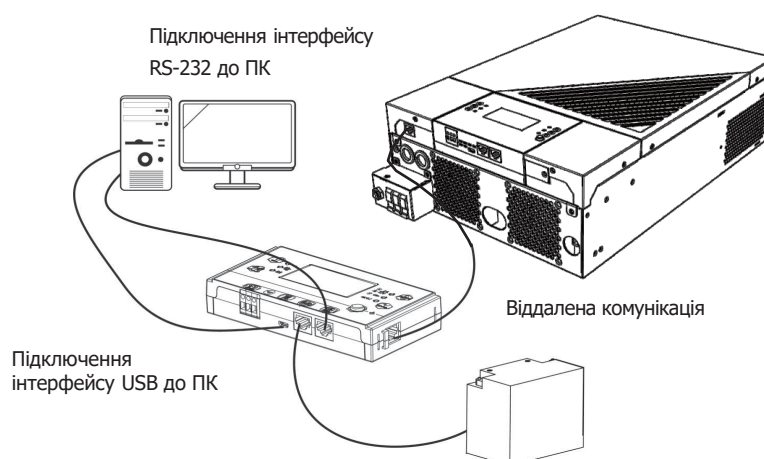


Примітка. Для монтажу на стіну використовуйте відповідні гвинти.



Крок 3. Підключення РК-модуля до інвертора

1. Після встановлення РК-модуля підключіть його до інвертора за допомогою кабелю RJ45, як показано на ілюстрації нижче.



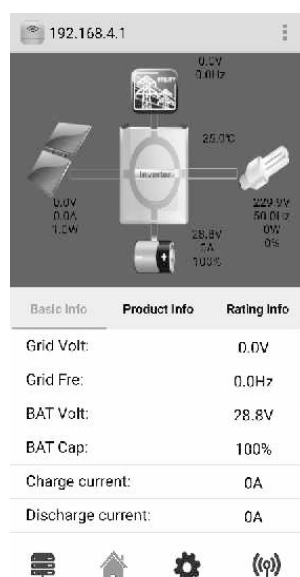
Варіанти зв'язку

Послідовне приєднання

Будь ласка, використайте наданий кабель для послідовного підключення між інвертором і вашим ПК. Встановіть програмне забезпечення моніторингу з вкладеного CD-диска та дотримуйтесь інструкцій на екрані для завершення встановлення.

Підключення Wi-Fi

Цей пристрій оснащено Wi-Fi-передавачем. Дальність зв'язку 6~7 м на відкритому просторі.



Комунікаційне з'єднання BMS

Рекомендується придбати спеціальний кабель зв'язку, якщо ви підключаєтесь до літій-іонних акумуляторних батарей. Будь ласка, зверніться до Додатку II - Встановлення зв'язку BMS для отримання більш детальної інформації.

Сигнал сухого контакту

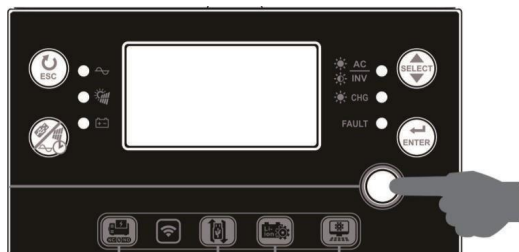
На задній панелі є один сухий контакт (3 A / 250 В AC). Він може бути використаний для передачі сигналу на зовнішній пристрій, коли напруга батареї досягає попереджувального рівня.

Стан пристрою	Умова		Порт сухого контакту:	
			NC & C	NO & C
Вимк. живлення	Пристрій вимкнено, жоден вихід не працює		Закритий	Відкритий
Ввімк. живлення	Вихід живиться від акумулятора або сонячної енергії	Програма 01 встановлюється як USB (спочатку мережа) або SUB (спочатку сонячна енергія)	Напруга акумулятора < Попередження про низьку напругу постійного струму	Відкритий
			Напруга акумулятора > заданого значення в програмі 13 або заряд акумулятора досягає плаваючої стадії	Закритий
		Програма 01 встановлена як SBU (пріоритет SBU)	Напруга акумулятора < Установлене значення в програмі 12	Відкритий
			Напруга акумулятора > заданого значення в програмі 13 або заряд акумулятора досягає плаваючої стадії	Закритий

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Увімкнення/вимкнення живлення

Після того, як пристрій встановлено належним чином і акумулятори підключено, просто натисніть на вимикач живлення, щоб увімкнути пристрій.



Увімкнення інвертора

Після увімкнення інвертора почнеться підсвітка панелі почне змінювати кольори WELCOME з RGB LED BAR. Кольори підсвітки будуть повільно циклічно перемикатися через весь спектр з дев'яти кольорів (зелений, небесно-блакитний, королівський синій, фіолетовий, рожевий, червоний, медовий, жовтий, лаймово-жовтий) приблизно 10-15 секунд. Після ініціалізації панель засвітиться кольором за замовчуванням.

RGB LED BAR може світитися різними кольорами та світловими ефектами залежно від налаштування пріоритету енергоспоживання для відображення режиму роботи, джерела енергії, ємності акумулятора та рівня навантаження. Параметри, такі як колір, ефекти, яскравість, швидкість тощо, можна налаштувати за допомогою РК-панелі. Прочитайте про налаштування РК-дисплея для отримання більш детальної інформації.

Панель керування та індикації

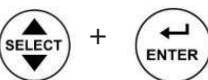
Панель керування РК-дисплеєм, показана на схемі нижче, включає шість індикаторів, шість функціональних клавіш, перемикач увімкнення/вимкнення та РК-дисплей, на якому відображається робочий стан та інформація про вхідну/вихідну потужність.



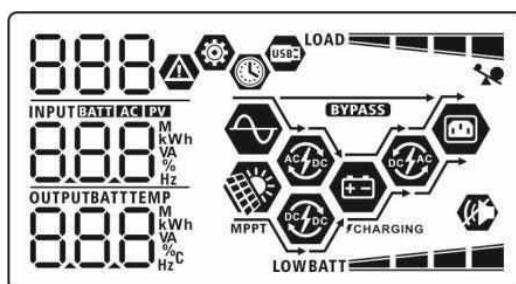
Індикація

LED-індикація		Колір	Постійно світиться/миготить	Повідомлення
Налаштування LED 1		Зелений	Постійно світиться	Вихід, що живиться від мережі
Налаштування LED 2		Зелений	Постійно світиться	Вихід, що живиться від сонячної панелі
Налаштування LED 3		Зелений	Постійно світиться	Вихід, що живиться від батареї
Статус індикації		Зелений	Постійно світиться	Вихід доступний у лінійному режимі
			Миготить	Вихід живиться від акумулятора в режимі роботи від акумулятора
		Зелений	Постійно світиться	Акумулятор повністю заряджений
			Миготить	Акумулятор заряджається
	FAULT	Червоний	Постійно світиться	Режим несправності
			Миготить	Режим тривоги

Функціональні клавіші

Функціональні клавіші		Опис
	ESC	Вихід з налаштувань
	Вхід до режиму налаштування USB	Увійти в режим налаштування USB
	Налаштування таймера пріоритету вихідного джерела	Налаштування таймера для встановлення пріоритету джерела виводу
	Налаштування таймера пріоритету джерела заряду	Налаштуйте таймер для пріоритетного використання джерела заряду
	Обрати	До наступного вибору
	Ввести	Підтвердити/ввести вибір у режимі налаштування
		Натисніть ці дві клавіші одночасно, щоб переключити світлодіодну стрічку RGB для пріоритету джерела вихідного сигналу та стану розряду/заряду акумулятора

Іконки на РК-дисплеї



Іконка	Опис
Інформація про вхідне джерело енергії	
	Індикація входу змінного струму AC
	Індикація входу фотоелектричних модулів в контроллер 1
Загальна інформація, що відображається	
	Відображаються вхідна напруга, вхідна частота, напруга фотоелектричних модулів, напруга акумуляторної батареї та струм зарядного пристрою (для моделей із ШІМ-контролером) або потужність зарядного пристрою (для моделей із MPPT зарядним пристроєм)
Програма конфігурації та інформація про помилки	
	Індикація програм встановлення параметрів
	Попередження: 888▲ блимає піктограма в супроводі коду попередження Несправність: F888▲ блимає піктограма в супроводі коду несправності
Інформація про вихід	
	Відображаються вихідна напруга, вихідна частота, відсоток навантаження, навантаження у ВА, навантаження у Вт і розрядний струм
	Відображаються вихідна напруга, вихідна частота, відсоток навантаження, навантаження у ВА, навантаження у Вт і струм розряду
Інформація про акумуляторну батарею	
	Індикація комірок акумулятора на дисплеї відповідає таким номіналам: 0-24%; 25-49%; 50-74%; 75-100%

Коли акумулятор заряджається. Показує стан заряджання акумулятора		
Статус	Напруга акумулятора	РК-дисплей
Режим постійного струму / режим постійної напруги	<2 В/елемент	По черзі блиматимуть 4 смужки
	2 ~ 2.083 В/елемент	Права смужка буде ввімкнена, а інші три смужки будуть блиматимуть по черзі
	2.083 ~ 2.167 В/елемент	Праворуч дві смужки будуть горіти, а інші дві смужки будуть блиматимуть по черзі
	> 2.167 В/елемент	Три праві смужки будуть увімкнені, а ліва смужка блиматиме
Плаваючий режим. Батареї повністю заряджені		Буде ввімкнено 4 смужки

У режимі заряду акумулятора він показуватиме заряд батареї		
Відсоток навантаження	Напруга акумулятора	РК-дисплей
Навантаження >50%	< 1.85 В/елемент	LOWBATT 
	1.85 В ~ 1.933 В/елемент	BATT 
	1.933 В ~ 2.017 В/елемент	BATT 
	> 2.017 В/елемент	BATT 
Нвантаження < 50%	< 1.892 В/елемент	LOWBATT 
	1.892 В ~ 1.975 В/елемент	BATT 
	1.975 В ~ 2.058 В/елемент	BATT 
	> 2.058 В/елемент	BATT 

Інформація про навантаження		
	Вказує на перевантаження	
 	Показує рівень навантаження на 0-24%, 25-49%, 50-74% і 75-100%	
	25-49%	25-49%
	LOAD 	LOAD 
	50-74%	75-100%
	LOAD 	LOAD 

Інформація про стан роботи	
	Показує, що пристрій підключено до мережі
	Вказує на підключення пристрою до фотоелектричної панелі
	Вказує, що навантаження живиться напругу від мережі (режим байпас)
	Індикатор роботи зарядного пристрою від мережі
	Індикатор роботи зарядного пристрою від сонячної панелі
	Індикатор роботи перетворювача постійного струму (DC) на змінний струм (AC)
	Показує, що тривогу пристрою вимкнено
	Показує, що USB-диск підключено
	Вказує на налаштування таймера або відображення часу

Налаштування РК-дисплея

Загальні налаштування

Після натискання та утримання кнопки  протягом 3 секунд, пристрій перейде в режим  налаштування. Натисніть кнопку  для вибору програм налаштування. Натисніть кнопку  для підтвердження вибору або кнопку  для виходу.

Налаштування програм:

Програма	Опис	Опція на вибір	
00	Вихід з режиму налаштувань	Вийти 00  ESC	
01	Пріоритет джерела живлення на виході: налаштування пріоритету джерела живлення навантаження	Пріоритет мережі (за замовчуванням) 01  USB	Електроенергія від електромережі забезпечуватиме живлення в першу чергу. Сонячна енергія та енергія від акумуляторів забезпечуватимуть живлення лише тоді, коли енергія від електромережі недоступна
		Пріоритет сонячної енергії 01  SUB	Сонячна енергія забезпечуватиме живлення в першу чергу. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, енергія від електромережі буде подаватися на навантаження одночасно
		Пріоритет SBU 01  SBU	Сонячна енергія забезпечує живлення в першу чергу. Якщо сонячної енергії недостатньо для живлення всіх підключених навантажень, енергія акумулятора буде подаватися на навантаження одночасно. Мережа подає живлення тільки тоді, коли напруга акумулятора падає до низького рівня попереджувальної напруги або до заданого значення в програмі 12.
02	Макс. струм заряду: налаштування загального струму заряджання для сонячних та мережевих зарядних пристроїв. (Макс. струм заряджання = струм заряджання від електромережі + струм заряджання від сонячної батареї)	60 A (за замовчуванням) 02  60 ^A	Діапазон налаштування – від 10 A до 120 A. Крок кожного натискання – 10 A

03	Діапазон вхідної напруги змінного струму	Прилади (за замовчуванням) 03  APL	Якщо вибрано, прийнятний діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 90-280 В
		ДБЖ 03  UPS	Якщо вибрано, прийнятний діапазон вхідної напруги змінного струму буде в межах 170-280 В змінного струму
05	Тип батареї	AGM (за замовчуванням) 05  AGM	Flooded (залитий) 05  FLD
		Визначено користувачем 05  USE	Якщо вибрано "Визначено користувачем", напруга заряду акумулятора та низька напруга відсікання постійного струму можуть бути встановлені в програмах 26, 27 та 29
		Акумулятор PylonTech 05  PYL	Якщо вибрано, програми 02, 26, 27 і 29 будуть налаштовані автоматично. Немає необхідності в подальшому налаштуванні
		Акумулятор WECO 05  WEC	Якщо вибрано, програми 02, 12, 26, 27 і 29 будуть налаштовані відповідно до рекомендованого постачальника батареї. Подальше налаштування не потрібне
		Акумулятор Soltaro 05  SOL	Якщо вибрано, програми 02, 26, 27 і 29 будуть налаштовані автоматично. Немає необхідності в подальшому налаштуванні

05	Тип акумулятора	Акумулятор Logicpower 05  LIb	Якщо вибрано, програми 02, 26, 27 та 29 будуть автоматично налаштовані. Немає необхідності в подальшому налаштуванні
		Літєвий акумулятор стороннього виробника 05  LIc	Якщо вибрано, програми 02, 26, 27 і 29 будуть налаштовані автоматично. Немає необхідності в подальшому налаштуванні. Будь ласка, зверніться до постачальника батареї для процедури встановлення
06	Автоматичний перезапуск при перевантаженні	Перезапуск вимкнено (за замовчуванням) 06  Lfd	Дозволити перезапуск 06  LFE
07	Автоматичний перезапуск у разі перегріву	Перезапуск вимкнено (за замовчуванням) 07  Lfd	Увімкнути перезапуск 07  LFE
09	Вихідна частота	50 Гц (за замовчуванням) 09  50 _{Hz}	60 Гц 09  60 _{Hz}
10	Вихідна напруга	220 В 10  220 _v	230 В (за замовчуванням) 10  230 _v

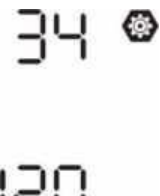
		240 В	
		10 	
		240 ^v	
11	Максимальний струм зарядного пристрою Примітка. Якщо значення в програмі 02 менше, ніж в програмі 11, інвертор буде подавати зарядний струм з програми 02 для мережевого зарядного пристрою.	30 А (за замовчуванням)	Діапазон налаштування — від 2 А, потім від 10 А до 120 А. Крок кожного натискання — 10 А
		11 	
		001	
		30 ^A	
12	Встановлення точки напруги назад до джерела живлення при виборі SBU (пріоритет SBU) або SUB (спочатку сонячна енергія) в програмі 01	23 В (за замовчуванням для моделі 24 В)	Діапазон налаштування – від 22 до 25.5 В. Крок кожного натискання – 0.5 В
		12 	
		BATT 230 ^v	
12		46 В (за замовчуванням)	Діапазон налаштування – від 44 до 55 В. Крок кожного натискання – 1 В
		12 	
		BATT 460 ^v	
12		SOC 10% (за замовчуванням, якщо акумулятор літійовий)	Якщо тип батареї 5 встановлено як літійовий, цей параметр автоматично зміниться на SOC. Діапазон регулювання – від 5% до 95%. Похибка при кожному натисканні – 5%
		12 	
		SOC	
		BATT 10%	
13	Встановлення точки напруги назад до режиму акумулятора при виборі SBU (пріоритет SBU) у програмі 01	Діапазон налаштування для моделі 24 В – FUL і від 24 до 29 В. Крок кожного натискання – 1В	
		Акумулятор повністю заряджений	54 В (за замовчуванням)
		13 	13 
		BATT FUL ^v	BATT 54 ^v

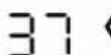
13	Встановлення точки напруги назад до режиму акумулятора при виборі SBU (пріоритет SBU) у програмі 01	Діапазон налаштування – FUL і від 48 до 58 В. Крок кожного натискання – 1В	
		Акумулятор повністю заряджений 	54 В (за замовчуванням) 
		SOC 10% (за замовчуванням якщо літєвий)  FUL ^{BATT} V 54 ^{BATT} V	Якщо тип батареї 5 встановлено як літєвий, цей параметр автоматично зміниться на SOC. Діапазон регулювання – від 10% до 100%. Похибка при кожному натисканні – 5%
16	Пріоритет джерела зарядного пристрою: налаштування пріоритету джерела зарядного пристрою	Пріоритет джерела зарядного пристрою: налаштування пріоритету джерела зарядного пристрою	
		Пріоритет сонячної енергії  CSO	Сонячна енергія буде заряджати батарею в першу чергу. Мережа буде заряджати батарею лише тоді, коли сонячна енергія буде недоступна
		Сонячна енергія та мережа (за замовчуванням)  SNU	Сонячна енергія та мережа заряджатимуть батарею одночасно
		Тільки сонячна енергія  OSO	Сонячна енергія буде єдиним джерелом зарядки незалежно від наявності чи відсутності мережі
		Якщо цей інвертор працює в режимі акумулятор, тільки сонячна енергія може заряджати акумулятор. Сонячна енергія заряджає акумулятор, якщо вона доступна і в достатній кількості	

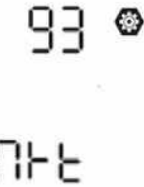
18	Керування сигналізацією	Сигнал увімкнено (за замовчуванням)  	Сигнал вимкнено  
19	Автоматичне повернення до стандартного екрану	Повернутися до стандартного екрана (за замовчуванням)  	Якщо вибрано, незалежно від того, як користувач перемикає екран дисплея, він автоматично повернеться до екрана за замовчуванням (вхідна напруга / вихідна напруга) після того, як протягом 1 хвилини нічого не натискати
		Залишатися на останньому екрані  	Якщо вибрано, екран дисплея залишиться на останньому екрані, на який користувач остаточно переключиться
20	Керування підсвічуванням	Підсвічування увімкнено (за замовчуванням)  	Підсвічування вимкнено  
22	Звуковий сигнал, коли первинне джерело перервано	Сигнал увімкнено (за замовчуванням)  	Сигнал вимкнено  
23	Байпас від перевантаження: якщо увімкнено, пристрій переходить у режим роботи від мережі, якщо в режимі роботи від батареї виникає перевантаження	Байпас вимкнено (за замовчуванням)  	Увімкнення байпасу  

25	Запис коду несправності	Увімкнення запису (за замовчуванням) 	Вимкнути запис 
26	Напруга об'ємного заряду (напруга постійного струму)	56.4 В (за замовчуванням) 	Якщо в програмі 5 вибрано "Визначено користувачем", цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштування – від 48.0 до 62.0 В. Крок кожного натискання – 0.1 В
27	Плаваюча напруга заряду	54 В (за замовчуванням) 	Якщо в програмі 5 вибрано "Визначено користувачем", цю програму можна налаштувати. Діапазон – 48.0 до 62.0 В. Крок кожного натискання – 0.1 В
28	Режим виходу змінного струму *Це налаштування доступне лише тоді, коли інвертор перебуває в режимі очікування (вимкнено)	Однофазний: інвертор використовується в однофазному режимі 	Паралельно: інвертор працює в паралельній системі 

29	Режим виходу змінного струму	Доступно тільки для моделі 24 В	
		21.0 В (за замовчуванням)	Якщо в програмі 5 вибрано користувацьке налаштування, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштування – від 21.0 В до 24.0 В. Крок при кожному натисканні – 0.1 В. Низька напруга відсікання постійного струму буде зафіксована на заданому значенні незалежно від того, який відсоток навантаження підключено
			
		Доступно тільки для моделі 48 В	
		42.0 В (за замовчуванням)	Якщо в програмі 5 вибрано користувацьке налаштування, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштування – від 42.0 В до 48.0 В. Крок при кожному натисканні – 0.1 В. Низька напруга відсікання постійного струму буде зафіксована на заданому значенні незалежно від того, який відсоток навантаження підключено
	Низька напруга відсікання постійного струму: • Якщо доступне лише живлення від акумулятора, інвертор вимкнеться • Якщо доступні фотоелектрична енергія та живлення від акумулятора, інвертор буде заряджати акумулятор без виходу змінного струму • Якщо фотоелектрична енергія, енергія від акумулятора та електроенергія доступні, інвертор перейде в мережевий режим	44.0 В (за замовчуванням)	Якщо в програмі 5 вибрано користувацьке налаштування, цю програму можна налаштувати. Діапазон налаштування – від 42.0 В до 48.0 В. Крок при кожному натисканні – 0.1 В. Низька напруга відсікання постійного струму буде зафіксована на заданому значенні незалежно від того, який відсоток навантаження підключено
			
		SOC 0% (за замовчуванням для літєвої батареї)	Якщо в програмі 05 вибрано будь-який тип літєвої батареї, значення налаштування автоматично зміниться на SOC. Діапазон регулювання – від 0% до 90%. Крок при кожному натисканні – 5%
			

30	Вирівнювання акумулятора	Вирівнювання акумулятора 	Вирівнювання заряду акумулятора вимкнено (за замовчуванням) 
		Якщо в програмі 05 вибрано Flooded (залитий) або "Визначено користувачем", цю програму можна налаштувати	
31	Напруга вирівнювання акумулятора	Доступні опції для моделі 24 В	
		29.2 В (за замовчуванням) 	Діапазон налаштування – від 25.0 В до 231.5 В. Крок кожного натискання – 0.1 В
		Доступні опції для моделі 48 В	
		58.4 В (за замовчуванням) 	Діапазон налаштування – від 48.0 В до 62.0 В. Крок кожного натискання – 0.1 В
33	Час вирівнювання батареї	60 хв (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань – від 5 хв до 900 хв. Крок кожного натискання – 5 хв
34	Тайм-аут вирівнювання батареї	120 хв (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань – від 5 хв до 900 хв. Крок кожного натискання – 5 хв
35	Інтервал вирівнювання	30 днів (за замовчуванням) 	Діапазон налаштування – від 0 до 90 днів. Крок кожного натискання – 1 день

36	Вирівнювання активується негайно	Увімкнути  	Вимкнуті (за замовчуванням)  
		Якщо функція вирівнювання увімкнена в програмі 30, цю програму можна налаштувати. Якщо в цій програмі вибрано Enable , це негайно активує вирівнювання батареї, і на головній сторінці РК-дисплея з'явиться  . Якщо вибрати Disable , функція вирівнювання буде скасована, доки не настане наступний активований час вирівнювання відповідно до налаштувань програми 35. В цей час на головній сторінці РК-дисплея не буде відображатися 	
37	Перезавантажити накопичування сонячної енергії та навантаження	Не перезавантажувати (за замовчуванням)  	Перезавантажити  
60	Встановлення точки відсікання напруги або значення SOC у відсотках на другому виході (L2), якщо в програмі 28 вибрано "Одиночний"	Налаштування за замовчуванням: 24.0 В  	Якщо в програмі 05 вибрано "Користувацький", діапазон налаштування для моделі на 48 В становить від 42.0 В до 61.0 В. Збільшення з кожним натисканням становить 0.1 В
		Налаштування за замовчуванням: 42.0 В  	Якщо в програмі 05 вибрано "Користувацький", діапазон налаштування для моделі на 48 В становить від 42.0 В до 61.0 В. Збільшення з кожним натисканням становить 0.1 В
		SOC 0% (за замовчуванням для літію)  	Якщо в програмі 05 вибрано будь-який тип літєвої батареї, значення цього параметра відображатиметься у відсотках, а установка значення базується на відсотках ємності батареї. Діапазон налаштування – від 0% до 95%. Крок кожного натискання – 5%.

61	Встановлення часу розряду на другому виході (L2), якщо в програмі 28 вибрано "Одиночний"	Вимкнено (за замовчуванням) 	Діапазон налаштування відключений і становить від 0 хв до 990 хв. Якщо час розряду батареї досягає часу, встановленого в програмі 61, а функція програми 60 не спрацьовує, вихід вимикається
62	Встановлення інтервалу часу для ввімкнення другого виходу (L2), якщо в програмі 28 вибрано "Одиночний"	00~23 (за замовчуванням) 	Діапазон налаштувань – від 00 до 23. Крок кожного – 1 година. Якщо діапазон налаштувань від 00 до 08, другий вихід буде ввімкнений до 09:00. Протягом цього періоду він буде вимкнений, якщо буде досягнуте будь-яке значення в програмі 60 або 61
93	Видалити всі дані з журналу	Не скидається (за замовчуванням) 	Скидається 
94	Журнал даних записано з інтервалом *Максимальний номер журналу даних – 1440. Якщо він перевищує 1440, записи буде перезаписано	3 хвилини 	5 хвилини 
		10 хвилини 	20 хвилини 
		30 хвилини 	60 хвилини 
95	Налаштування хвилин	Для налаштування хвилин діапазон становить від 0 до 59 	

96	Налаштування годин	Для налаштування годин діапазон становить від 0 до 23 
97	Налаштування днів	Для налаштування днів діапазон становить від 1 до 31 
98	Налаштування місяців	Для налаштування місяців діапазон становить від 1 до 12 
99	Налаштування років	Для налаштування років діапазон від 17 до 99 

Налаштування функцій

Існує три налаштування функцій: USB OTG, налаштування таймера для пріоритету вихідного джерела та налаштування таймера для пріоритету джерела зарядного пристрою. Вставте USB-диск OTG у порт USB (). Натисніть і утримуйте кнопку (ESC) протягом 3 секунд, щоб увійти в режим налаштування USB. Ці функції включають оновлення прошивки інвертора, експорт журналу даних та перезапис внутрішніх параметрів з USB-диска.

1. Налаштування функції USB

Налаштування	ПК-дисплей
Крок 1: Натисніть і утримуйте (ESC) кнопку на 3 секунди, щоб увійти в налаштування	UPC  
Крок 2: Натисніть (ESC) ,  , (SELECT) для входу до вибраних програм налаштування	SET LOG

Програма	Опис процесу	ПК-дисплей
 Оновлення прошивки	Ця функція дозволяє оновити прошивку інвертора. Якщо необхідно оновити прошивку, зверніться до свого дилера або інсталятора для отримання детальних інструкцій	
 Переписати внутрішні параметри	Ця функція призначена для перезапису всіх налаштувань параметрів (TEXT-файл) з налаштуваннями на флеш-накопичувачі On-The-Go. USB флеш накопичувач для попереднього налаштування або для дублювання налаштувань інвертора. Будь ласка, зверніться до дилера або інсталятора для отримання детальних інструкцій	
 Експорт даних журналу	Натисніть кнопку (SELECT) , щоб експортувати журнал даних з USB-диска до інвертора. Якщо обрана функція вибрана функція активована, на ПК-дисплеї відобразиться  . Натисніть кнопку  , щоб підтвердити вибір ще раз.	LOG   
	- Натисніть кнопку  , щоб вибрати ТАК, один світлодіод буде блимати раз на секунду під час процесу. Буде відображатися LOG - Потім натисніть кнопку (ESC) , щоб повернутися на головний екран. - Або натисніть кнопку (SELECT) , щоб вибрати НІ, щоб повернутися до головного екрану	LOG   YES NO

Якщо протягом 1 хвилини не буде натиснуто жодної кнопки, програма автоматично повернеться на головний екран.

Повідомлення про помилку для функцій USB On-The-Go:

Код помилки	Повідомлення
U01	USB-флеш-накопичувач не виявлено
U02	USB-флеш-накопичувач захищений від копіювання
U03	Документ на USB-диску має невідповідний формат

Якщо виникне помилка, код помилки буде показано лише на 3 секунди. Через 3 секунди програма автоматично повернеться на головний екран.

2. Налаштування таймера для пріоритету джерела вихідної потужності

Це налаштування таймера призначене для встановлення пріоритету джерела вихідної потужності на кожен день.

Процес	РК-дисплей
Крок 1: Натисніть і утримуйте кнопку  протягом 3 секунд, щоб увійти в режим налаштування пріоритету джерела вихідної потужності	 USB SUB SBU
Крок 2: Натисніть кнопку  ,  або  , щоб увійти до вибраних програм налаштування (детальніше див. крок 3)	

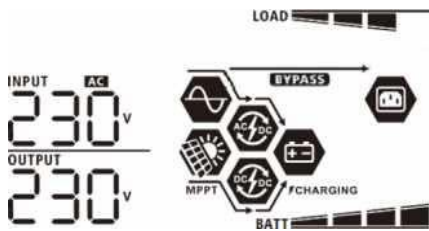
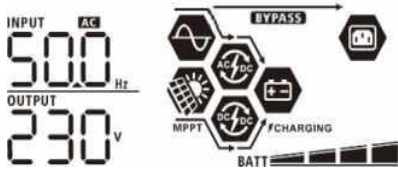
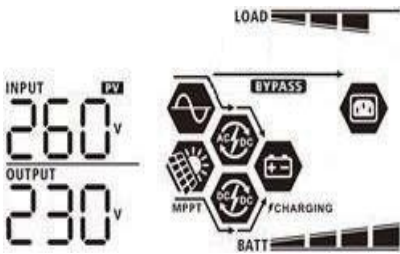
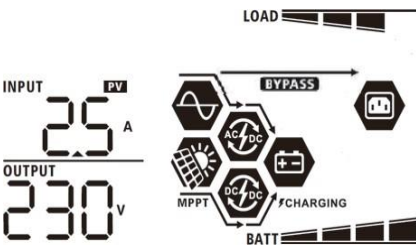
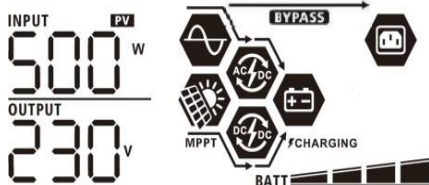
Крок 3: Будь ласка, виберіть програму налаштування, виконуючи кожну процедуру

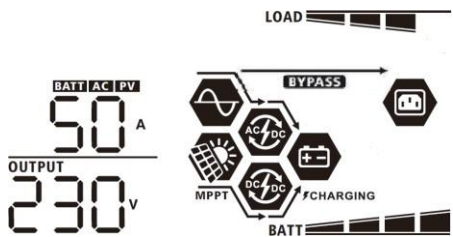
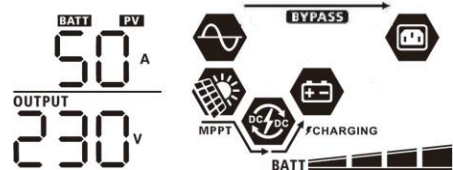
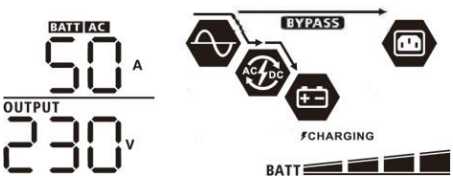
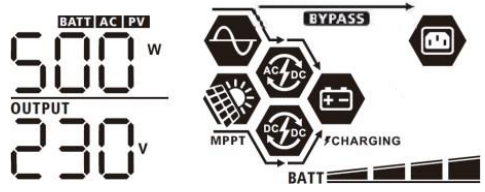
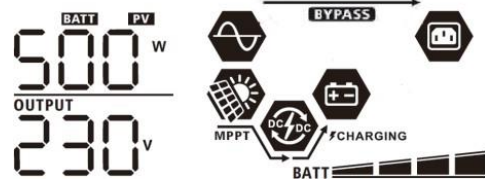
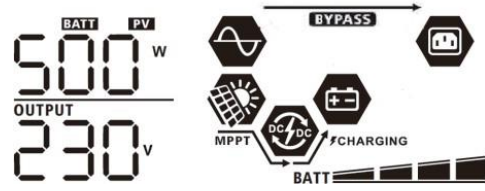
Програма	Опис процесу	РК-дисплей
	Натисніть кнопку  щоб налаштувати перший таймер мережі. Натисніть кнопку  , щоб вибрати час перегляду. Натисніть кнопку  , щоб змінити значення, і натисніть кнопку  для підтвердження. Натисніть кнопку  ще раз, щоб вибрати час завершення. Натисніть кнопку  щоб налаштувати значення, натисніть кнопку  для підтвердження. Доступні значення від 00 до 23, з кроком в 1 годину.	 USB 00 23
	Натисніть кнопку  щоб налаштувати перший таймер для сонячних панелей. Натисніть кнопку  , щоб вибрати час роботи. Натисніть кнопку  , щоб відрегулювати значення і натисніть кнопку  для підтвердження. Натисніть кнопку  , щоб вибрати час завершення. Натисніть кнопку  для налаштування значення, натисніть кнопку  для підтвердження. Доступні значення від 00 до 23, з кроком в 1 годину.	 SUB 00 23

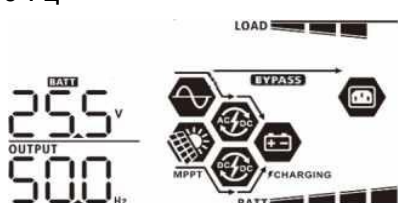
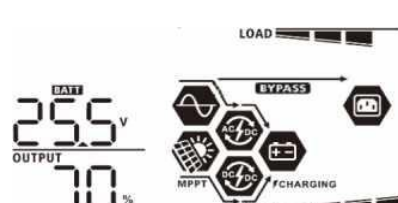
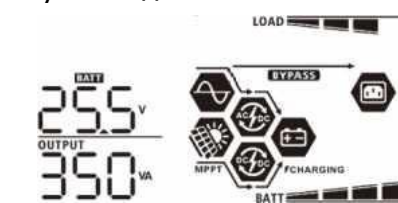
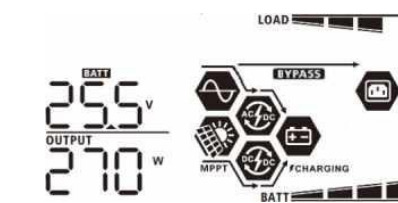
Натисніть кнопку , щоб вийти з налаштувань

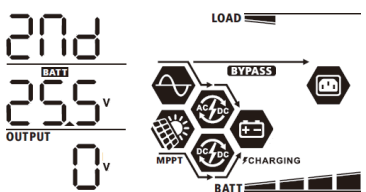
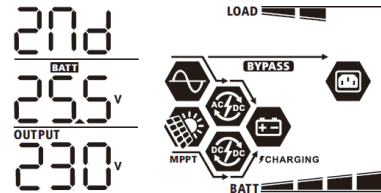
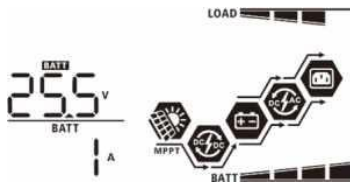
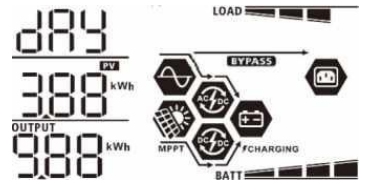
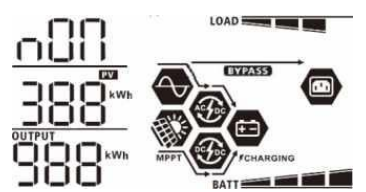
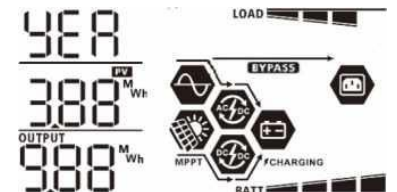
Налаштування РК-дисплею

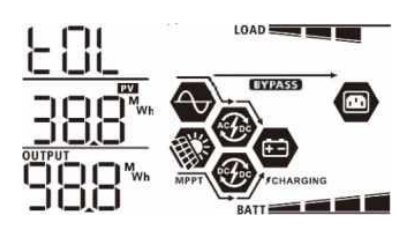
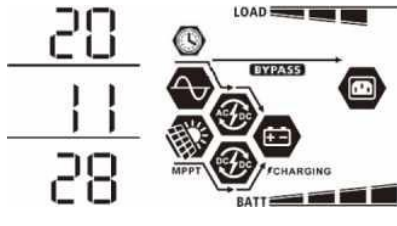
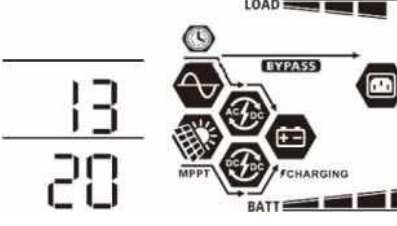
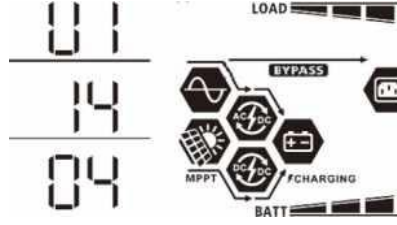
Інформація на РК-дисплеї перемикається по черзі за допомогою . Обрана інформація перемикається в порядку, наведеному в наступній таблиці.

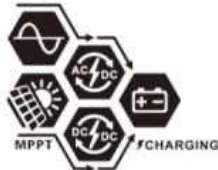
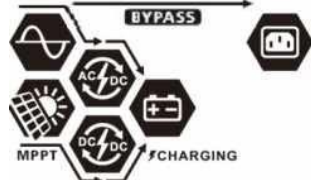
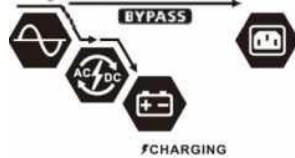
Інформація для вибору	РК-дисплей
Напруга мережі вхідна / напруга мережі вихідна	Вхідна напруга = 230 В, вихідна напруга = 230 В 
Частота мережі	Вхідна частота = 50 Гц 
Фотоелектрична напруга	Напруга PV = 260 В 
Фотоелектричний струм	Струм PV = 2.5 А 
Фотоелектрична потужність	Потужність PV = 500 Вт 

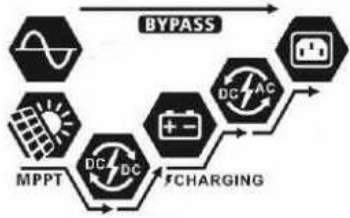
	Змінний струм і фотоелектричний струм = 50 A 
Струм заряду	Фотоелектричний струм заряду = 50 A 
	Змінний струм заряду = 50 A 
	Потужність змінного струму і фотоелектричного = 500 Вт 
Потужність заряду	Потужність фотоелектричного струму = 500 Вт 
	Потужність змінного струму = 500 Вт 

Напруга акумулятора та вихідна напруга	Напруга акумулятора 25.5 В, вихідна напруга = 230 В 
Вихідна частота	Вихідна частота = 50 Гц 
Відсоток завантаження	Відсоток завантаження = 70% 
Завантаження в ВА	Коли підключене навантаження нижче 1 кВА, навантаження у ВА буде представлено у вигляді xxx ВА 
	Коли навантаження більше, ніж 1 кВА (≥ 1 кВА), навантаження в ВА буде представлено у вигляді x.x кВА 
Завантаження в Вт	Якщо навантаження менше 1 кВт, введіть xxx Вт 
	Якщо навантаження більше 1 кВт, введіть xxx Вт 

Вихідна напруга L2	Другий вихід вимкнено, а напруга на виході L2 дорівнює 0 В 
Вихідна напруга L2	Другий вихід увімкнено, а вихідна напруга L2 становить 230 В 
Напруга акумулятора / струм розряду постійного струму	Напруга батареї = 25.5 В, струм розряду = 1 А 
Фотоелектрична енергія, вироблена за день, та загальна енергія, що подається на навантаження за день	Фотоелектрична енергія за день = 3.88 кВт-год, та енергія, що подається на навантаження за день = 9.88 кВт-год 
Фотоелектрична енергія, вироблена за місяць, та загальна енергія, що подається на навантаження за місяць	Фотоелектрична енергія за день = 388 кВт-год, та енергія, що подається на навантаження за день = 988 кВт-год 
Фотоелектрична енергія, вироблена за рік, та загальна енергія, що подається на навантаження за рік	Фотоелектрична енергія за день = 3.88 МВт-год, та енергія, що подається на навантаження за день = 9.88 МВт-год 

Загальна кількість виробленої PV-енергії та загальна кількість виробленої енергії, що подається на навантаження	Загальна кількість фотоелектричної енергії=38.8 МВт-год, та енергія, що подається на навантаження загальна =98.8 МВт-год 
Поточна дата	Поточна дата: 28 листопада 2020 року 
Поточний час	Поточний час: 13:20 
Перевірка версії основного процесора	Версія основного процесора 00014.04 
Перевірка версії підпорядкованого процесора	Версія підпорядкованого процесора 00013.03 
Перевірка версії Wi-Fi	Версія Wi-Fi 00000.24 

Режим	Опис	Відображення на РК-дисплеї
Режим очікування Примітка: Режим очікування: інвертор ще не увімкнено, але в цей час він може заряджати акумулятор без виходу змінного струму	Пристрій не подає вихідну потужність, але все ще може заряджати акумулятори	Заряджання від мережі і сонячної панелі
		
		Живлення від акумулятора
		
		Живлення від сонячної панелі
		
		Не заряджається
		
Режим несправності Примітка: Режим несправності: Помилки викликані внутрішніми збоями в схемі або зовнішніми причинами, такими як перевищення температури, коротке замикання на виході тощо	Заряджання відсутнє незалежно від наявності мережевого або сонячного живлення	Не заряджається
		
Лінійний режим	Забезпечується вихідна потужність від мережі. Також заряджається акумулятор в лінійному режимі	Зарядка від мережі та сонячної енергії
		
		Зарядка від мережі
		

		Якщо обрано пріоритет виходу SUB (сонячна енергія першою) і сонячної енергії недостатньо для забезпечення навантаження в мережі, сонячна енергія та електромережа одночасно забезпечать навантаження мережі і заряджатимуть акумулятор 
Режим батареї	Пристрій буде забезпечувати вихідну потужність від акумулятора та/або фотоелектричної енергії	Живлення від акумулятора та фотоелектричної енергії 
		Фотоелектрична енергія буде живити навантаження і одночасно заряджати батарею. Мережа недоступна 
		Живлення тільки від акумулятора 
		Живлення тільки від сонячної панелі 

ВИРІВНЮВАННЯ АКУМУЛЯТОРА

До контролера заряду додано функцію вирівнювання. Вона запобігає накопиченню негативних хімічних ефектів, таких як розшарування, коли концентрація кислоти в нижній частині акумулятора вища, ніж у верхній. Вирівнювання також допомагає видалити кристали сульфату, які могли накопичитися на пластинах. Якщо не вжити заходів, цей стан, який називається сульфатуванням, призведе до зменшення загальної ємності акумулятора. Тому рекомендується періодично вирівнювати батарею.

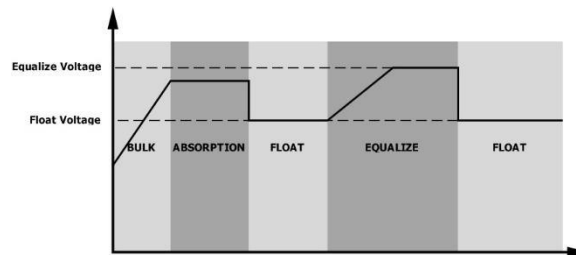
● Як застосувати функцію вирівнювання

Спочатку необхідно увімкнути функцію вирівнювання заряду батареї в програмі налаштування РК-дисплея 33. Потім ви можете застосувати цю функцію в пристрої одним з наступних способів:

1. Встановлення інтервалу вирівнювання в програмі 37.
2. Активне вирівнювання відразу в програмі 39.

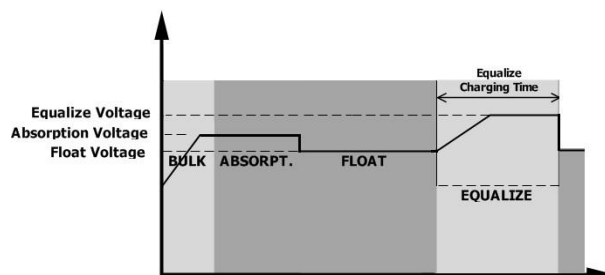
● Коли вирівнювати

У стадії плаваючого стабілізатора, коли настає встановлений інтервал вирівнювання (цикл вирівнювання батареї), або вирівнювання активне негайно, контролер починає переходити в стадію вирівнювання.

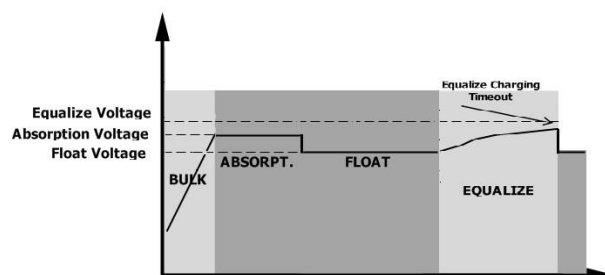


● Зрівняти час заряджання та тайм-аут

На етапі вирівнювання контролер буде подавати живлення для максимального заряду акумулятора, поки напруга акумулятора не підніметься до напруги вирівнювання. Потім застосовується регулювання постійної напруги для підтримання напруги акумулятора на рівні напруги вирівнювання акумулятора. Батарея залишатиметься в стадії вирівнювання доти, доки не настане встановлений час вирівнювання батареї.



Однак на етапі вирівнювання, коли час вирівнювання акумулятора спливає, а напруга акумулятора не піднімається до точки вирівнювання напруги акумулятора, контролер заряду продовжить час вирівнювання акумулятора, поки напруга акумулятора не досягне напруги вирівнювання акумулятора. Якщо напруга акумулятора все ще нижча за напругу вирівнювання акумулятора після закінчення часу вирівнювання, контролер заряду припинить вирівнювання і повернеться до стадії плаваючого заряду.



Код посилання на несправності

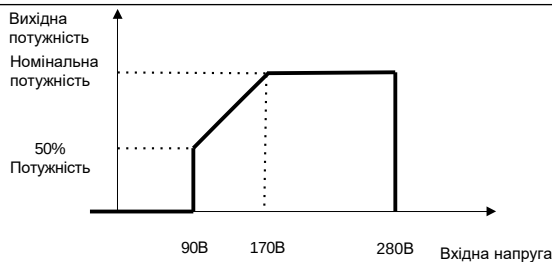
Код	Несправність	Іконка
01	Вентилятор заблокований, коли інвертор вимкнений	F01
02	Перегрів	F02
03	Занадто висока напруга акумулятора	F03
04	Занадто низька напруга акумулятора	F04
05	Коротке замикання на виході	F05
06	Вихідна напруга занадто висока	F06
07	Час очікування перевантаження	F07
08	Напруга шини занадто висока	F08
09	Плавний запуск шини не відбувся	F09
51	Перевантаження по струму	F51
52	Напруга шини занадто низька	F52
53	Не вдалося здійснити плавний пуск інвертора	F53
55	Перевищення постійної напруги на виході змінного струму	F55
57	Несправність датчика струму	F57
58	Вихідна напруга занадто низька	F58
59	Напруга фотоелектричної системи перевищує обмеження	F59

Попереджувальний індикатор

Попереджувальний код	Попередження	Звуковий сигнал	Миготіння іконки
01	Вентилятор заблоковано, коли інвертор увімкнено	Звуковий сигнал трічі на секунду	01 
02	Перегрів	Немає	02 
03	Акумулятор перезаряджений	Звуковий сигнал раз на секунду	03 
04	Низький заряд акумулятора	Звуковий сигнал раз на секунду	04 
07	Перевантаження	Звуковий сигнал кожні 0.5 секунди	07 
10	Зниження вихідної потужності	Звуковий сигнал двічі кожні 3 секунди	10 
15	Сонячна енергія низька	Звуковий сигнал двічі кожні 3 секунди	15 
16	Високий вхід змінного струму (>280 В змінного струму) під час плавного пуску шин	Немає	16 
32	Збій зв'язку між інвертором і дистанційною панеллю керування	Немає	32 
E9	Вирівнювання акумулятора	Немає	E9 
BP	Батарея не під'єднана	Немає	BP 

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1 Характеристики лінійного режиму

МОДЕЛЬ	4.2KW	6.2KW
Форма сигналу вхідної напруги	Синусоїдальний (електричний або генератор)	
Номінальна вхідна напруга	230 В змін. струму	
Напруга з низькими втратами	170 В змін. струму ± 7 В (ДБЖ) 90 В змін. струму ± 7 В (прилади)	
Зворотна напруга з низькими втратами	180 В змін. струму ± 7 В (ДБЖ); 100 В змін. струму ± 7 В (прилади)	
Напруга з високими втратами	280 В змін. струму ± 7 В	
Зворотна напруга з високими втратами	270 В змін. струму ± 7 В	
Макс. вхідна напруга змінного струму	300 В змін. струму	
Макс. вхідний струм змінного струму	60 А	
Номінальна вхідна частота	50 Гц / 60 Гц (автоматичне визначення)	
Низька частота втрат	40 $\pm$ 1 Гц	
Частота повернення з низькими втратами	42 $\pm$ 1 Гц	
Висока частота втрат	65 $\pm$ 1 Гц	
Висока частота повернення втрат	63 $\pm$ 1 Гц	
Захист від короткого замикання на виході	Лінійний режим: Автоматичний вимикач (70 А) Режим роботи від батареї: Електронні схеми	
Ефективність (лінійний режим)	>95% (номінальне навантаження R, акумулятор повністю заряджений)	
Час передачі	10 мс (ДБЖ); 20 мс (прилади)	
Зниження вихідної потужності: При вхідній напрузі змінного струму нижче 170 В вихідна потужність буде знижена		

Таблиця 2. Характеристики режимів роботи інвертора

МОДЕЛЬ ІНВЕРТОРА	4.2KW	6.2 KW
Номинальна вихідна потужність	4.2 кВА/4.2кВт	6.2 кВА/6.2 кВт
Форма вихідної напруги	Чиста синусоїда	
Регулювання вихідної напруги	230 В змін. струму $\pm 5\%$	
Вихідна частота	50 Гц	
Максимальна ефективність	93%	
Захист від перевантаження	5 с при навантаженні $\geq 110\%$; 10 с при навантаженні $105\% \sim 110\%$	
Перевантажувальна здатність	Подвійна номінальна потужність протягом 5 секунд	
Макс. вихідний струм змінного струму	30 А	40 А
Номинальна вхідна напруга постійного струму	24 В пост. струму	48 В пост. струму
Напруга холодного старту	23.0 В пост. струму	46.0 В пост. струму
Попередження про низьку напругу постійного струму при навантаженні $< 50\%$ при навантаженні $\geq 50\%$	23.0 В пост. струму 22.0 В пост. струму	46.0 В пост. струму 44.0 В пост. струму
Попередження про низьку зворотну напругу постійного струму при навантаженні $< 50\%$ при навантаженні $\geq 50\%$	23.5 В пост. струму 23.0 В пост. струму	47.0 В пост. струму 46.0 В пост. струму
Низька напруга відключення постійного струму при навантаженні $< 50\%$ при навантаженні $\geq 50\%$	21.5 В пост. струму 21.0 В пост. струму	43.0 В пост. струму 42.0 В пост. струму
Висока напруга відновлення постійного струму	32 В пост. струму	62 В пост. струму
Висока напруга відсікання постійного струму	33 В пост. струму	63 В пост. струму
Енергоспоживання без навантаження	< 40 Вт	< 55 Вт

Таблиця 3. Характеристики режиму заряду

Режим заряджання від мережі			
МОДЕЛЬ		4.2KW	6.2KW
Алгоритм заряду		3 кроки	
Струм заряду АС (макс.)		100 А (@V _{I/P} =230 В змін. струму)	
Напруга об'ємного заряду	Залитий акумулятор	29.2 В пост. струму	58.4 В пост. струму
	AGM / гелевий акумулятор	28.2 В пост. струму	56.4 В пост. струму
Плаваюча напруга заряду		27 В пост. струму	54 В пост. струму
Крива заряду		Напруга батареї, на комірку Струм заряду, %. 2.43 В постійного струму 2.35 В постійного струму 2.25 В постійного струму  Напруга 100% 50% Струм Час T0 T1 = 10 * T0, мінімум 10 хвилин, максимум 8 годин Основний режим (постійний струм) Поглинання (постійна напруга) Обслуговування (плаваючий режим)	
Сонячна енергія			
МОДЕЛЬ		4.2KW	6.2KW
Макс. потужність фотоелектричних модулів		5000 Вт	6000 Вт
Макс. струм сонячних панелей		27 А	
Ном. напруга фотоелектричних модулів		320 В пост. струму	360 В пост. струму
Пускова напруга		60 В пост. струму +/- 10 В пост. струму	
Діапазон напруг фотоелектричних модулів МРРТ		60 В пост. струму до 450 В пост. струму	
Макс. напруга холостого ходу		500 В пост. струму	
Макс. струм заряду (зарядний пристрій змінного струму плюс сонячний зарядний пристрій)		120 А	

Таблиця 4. Загальні технічні характеристики

МОДЕЛЬ	4.2KW	6.2KW
Діапазон робочих температур	від -10°C до +50°C	
Температура зберігання	від -15°C до +60°C	
Вологість	Відносна вологість від 5% до 95% (без конденсації)	
Розмір (ДхШхВ), мм	130x300x466	
Вага нетто, кг	9.4	10.4

УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	LCD / LED / Звуковий сигнал	Пояснення / Можлива причина	Що робити
Пристрій автоматично вимикається під час запуску	РК-дисплей/світлодіоди та звуковий сигнал будуть активні протягом 3 секунд, а потім вимкнуться	Напруга акумулятора занадто низька (<1,91 В/елемент)	1.Зарядіть акумулятор 2.Замініть батарею
Після увімкнення живлення не реагує	Ніяких сигналів	1. Напруга батареї занадто низька. (<1.4В/елемент) 2. Батарею підключено з неправильною полярністю	1. Перевірте, чи добре підключені батареї та проводка 2. Перезарядіть батарею 3. Замініть батарею
Мережа є, але пристрій працює в режимі акумулятора	Вхідна напруга відображається як 0 на РК-дисплеї, а зелений світлодіод блимає	Спрацював вхідний захист	Перевірте, чи спрацював вимикач змінного струму та чи добре підключено проводку змінного струму
	Зелений світлодіод блимає	Недостатня якість змінного струму (мережа або генератор)	1. Перевірте, чи не занадто тонкі та/або довгі кабелі змінного струму 2. Перевірте, чи добре працює генератор (якщо є) або чи правильно встановлено діапазон вхідної напруги (ДБЖ→Прилад)
	Зелений світлодіод блимає	Встановіть «Спочатку сонячна енергія» як пріоритет вихідного джерела.	Спочатку змініть пріоритет вихідного джерела на мережу
Коли пристрій увімкнено, внутрішнє реле багаторазово вмикається та вимикається	Блимають РК-дисплей і світлодіоди	Батарея від'єднана	Перевірте, чи добре підключено кабелі акумулятора
Безперервно звучить звуковий сигнал і горить червоний світлодіод	Код несправності 07	Помилка перевантаження. Інвертор перевантажений на 110% і час вийшов	Зменшіть підключене навантаження, вимкнувши частину обладнання
	Код несправності 05	Коротке замикання на виході	Перевірте, чи правильно підключена проводка, і зніміть надмірне навантаження
	Код несправності 02	Внутрішня температура компонентів інвертора перевищує 100°C	Перевірте, чи не заблокований потік повітря в пристрої, чи не занадто висока температура навколишнього середовища
	Код несправності 03	Акумулятор перезаряджений	Зверніться до сервісного центру
		Напруга акумулятора занадто висока	Перевірте, чи відповідають специфікації та кількість батарей вимогам
	Код несправності 01	Несправність вентилятора	Замініть вентилятор
	Код несправності 06/58	Вихід ненормальний (напруга інвертора нижче 190 В змінного струму або вище 260 В змінного струму)	1. Зменшити підключене навантаження 2. Зверніться до сервісного центру
	Код несправності 08/09/53/57	Внутрішні компоненти вийшли з ладу	Зверніться до сервісного центру
	Код несправності 51	Перевантаження по струму або перенапруга	Перезапустіть пристрій, якщо помилка повториться, зверніться до ремонтного центру
	Код несправності 52	Напруга в шині занадто низька	
	Код несправності 55	Вихідна напруга незбалансована	
	Код несправності 56	Батарея погано підключена або перегорів запобіжник	Якщо батарея підключена належним чином, зверніться до сервісного центру

Додаток І. Інсталяція системи зв'язку BMS

1. Вступ

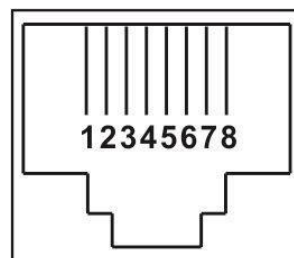
У разі підключення до літєвої батареї рекомендується придбати спеціальний комунікаційний кабель RJ45. Будь ласка, зверніться до свого дилера або інтегратора для отримання детальної інформації.

Цей спеціальний комунікаційний кабель RJ45 передає інформацію та сигнали між літєвою батареєю та інвертором. Ця інформація наведена нижче:

- Переналаштуйте напругу заряду, струм заряду та напругу відсікання розряду акумулятора відповідно до параметрів літєвої батареї.
- Дозвольте інвертору почати або припинити заряджання відповідно до стану літєвої батареї.

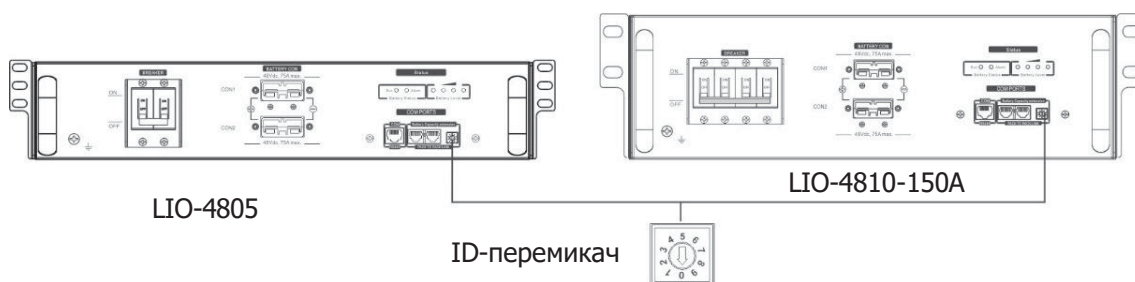
2. Призначення контактів для порту зв'язку BMS

	Визначення
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND

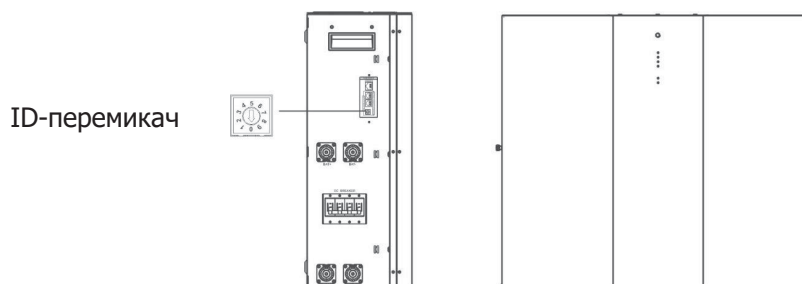


3. Конфігурація зв'язку літєвої батареї

LIO-4805/LIO-4810-150A

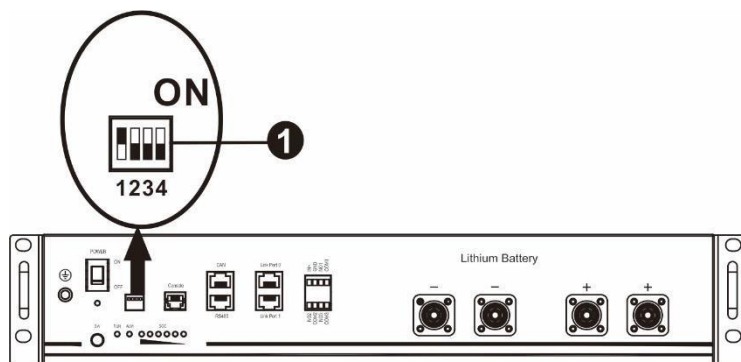


ESS LIO-I 4810



ID-перемикач вказує унікальний код ID для кожного модуля батареї. Необхідно призначити ідентичний ID кожному модулю батареї для нормальної роботи. Код ID для кожного модуля батареї можна встановити, обертаючи номер PIN на перемикачі ID. Номер може бути від 0 до 9 і може бути випадковим; конкретного порядку немає. Максимум 10 модулів батареї можуть працювати паралельно.

PYLONTECH



① Діп-перемикач: Є 4 Діп-перемикачі, які встановлюють різну швидкість передачі даних та адресу групи батарей. Якщо перемикач в положенні OFF, це означає "0". Якщо перемикач знаходиться в положенні ON, це означає "1".

Діп-перемикач 1 встановлений у положення ON, що означає швидкість передачі даних 9600.

Діп-перемикачі 2, 3 і 4 зарезервовані для групової адреси батареї.

Діп-перемикачі 2, 3 і 4 на головній батареї (першій батареї) призначені для налаштування або зміни адреси групи.

ПРИМІТКА: "1" – це верхня позиція, а "0" – нижня.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Адреса групи
1: RS485 швидкість передачі даних = 9600 Перезапустіть, щоб вступити в силу	0	0	0	Тільки для однієї групи. За допомогою цього параметра потрібно налаштувати головну батарею, а підлеглі батареї можна використовувати без обмежень.
	1	0	0	Умова з декількома групами. При такому налаштуванні потрібно встановити головну батарею в першій групі, а підлеглі батареї не мають обмежень.
	0	1	0	Умова з декількома групами. При такому налаштуванні потрібно встановити головну батарею в другій групі, а підлеглі батареї не мають обмежень.
	1	1	0	Умова з декількома групами. При такому налаштуванні потрібно встановити головну батарею на третю групу, а підлеглі батареї не мають обмежень.
	0	0	1	Умова з декількома групами. При такому налаштуванні потрібно встановити головну батарею на четверту групу, а підлеглі батареї не мають обмежень.
	1	0	1	Умова з декількома групами. При такому налаштуванні потрібно встановити головну батарею на п'яту групу, а підлеглі батареї не мають обмежень.

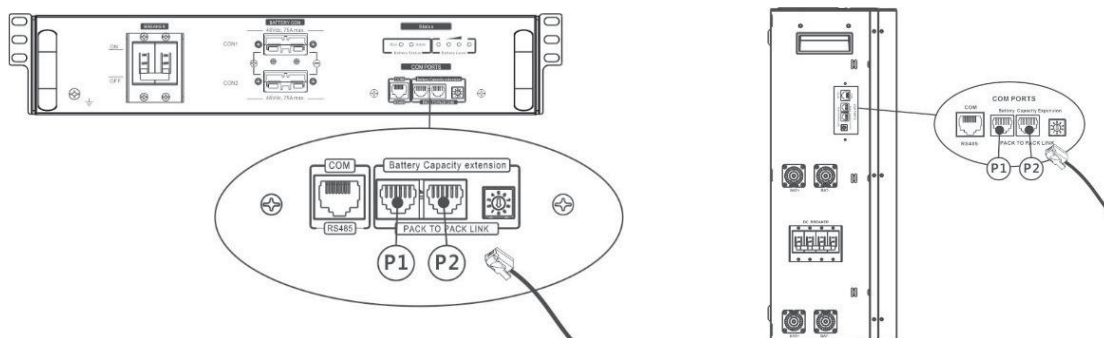
ПРИМІТКА. Максимальна кількість груп літєвих батарей – 5, а максимальну кількість для кожної групи уточнюйте у виробника батареї.

4. Встановлення та експлуатація

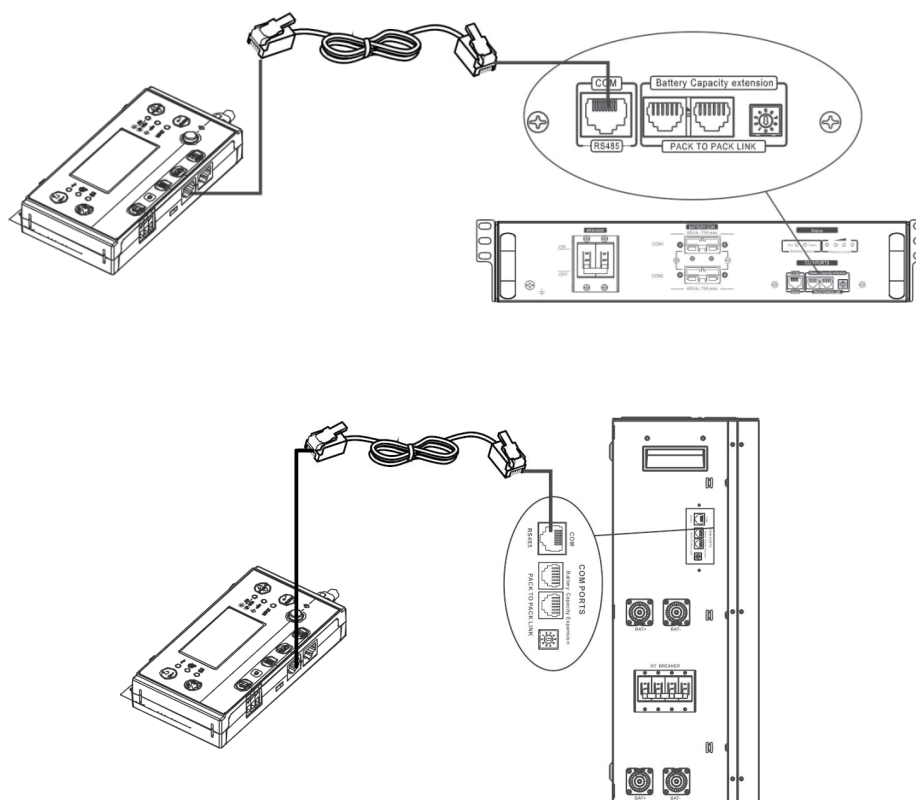
LIO-4805/LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Після призначення номера ID для кожного модуля батареї, налаштуйте панель LCD на інверторі та підключіть проводку відповідно до наступних кроків.

Крок 1: Використовуйте наданий сигнальний кабель RJ11 для підключення до розширювального порту (P1 або P2)



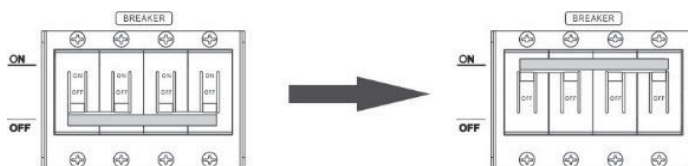
Крок 2: Підключіть інвертор до літєвої батареї за допомогою кабелю RJ45 (з комплекту постачання).



Примітка для паралельної системи:

1. Підтримує лише загальну установку батареї.
2. Використовуйте спеціальний кабель RJ45 для підключення будь-якого інвертора (немає необхідності підключати до конкретного інвертора) та літєвої батареї. Просто встановіть тип батареї цього інвертора на PYL у програмі РК-дисплея.
3. Інші повинні бути USE.

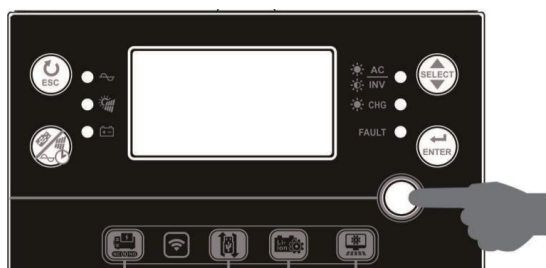
Крок 3: Увімкніть вимикач автомата. Тепер модуль батареї готовий до подачі постійного струму (DC) на інвертор.



Крок 4: Натисніть кнопку живлення на модулі батареї протягом 5 секунд, модуль батареї увімкнеться.

* Якщо доступ до кнопки неможливий, просто увімкніть модуль інвертора. Модуль батареї автоматично увімкнеться.

Крок 5: Увімкніть інвертор.



Крок 6: Переконайтеся, що тип батареї вибрано як L1B у програмі 5 на РК-дисплеї.

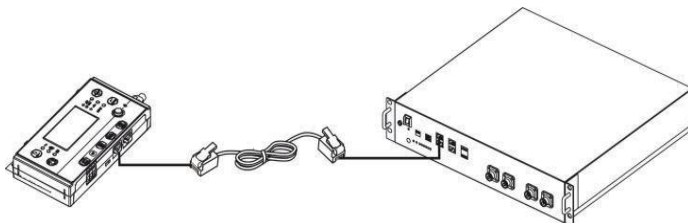
05

L1B

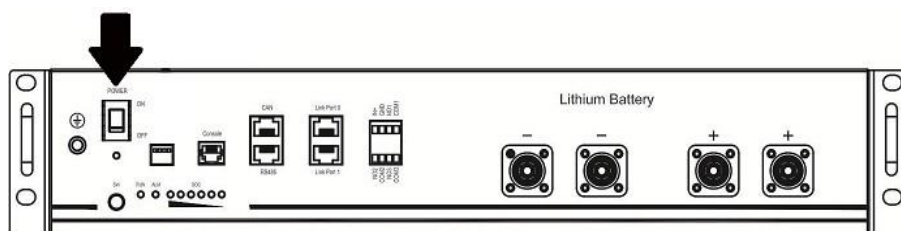
Якщо зв'язок між інвертором та акумулятором встановлено успішно, на РК-дисплеї блиматиме іконка акумулятора . Як правило, встановлення зв'язку займає більше 1 хвилини.

PYLONTECH

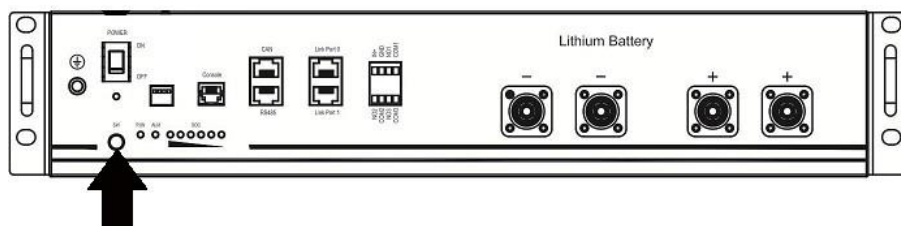
Крок 1. Використовуйте спеціальний кабель RJ45 для підключення інвертора та літєвої батареї.



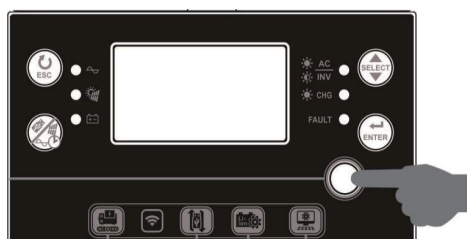
Крок 2. Увімкніть літєву батарею.



Крок 3. Натисніть і утримуйте більше трьох секунд, щоб запустити літєву батарею. Батарея готова до використання.



Крок 4. Увімкніть інвертор.



Крок 5. Переконайтеся, що тип батареї вибрано як PYL у програмі 5 на РК-дисплеї.

05

PYL

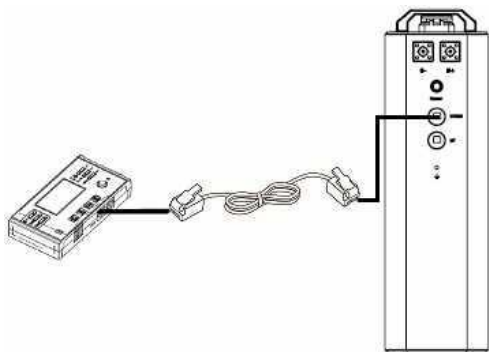
Якщо зв'язок між інвертором та акумулятором встановлено успішно, піктограма акумулятора на РК-дисплеї блиматиме. Як правило, встановлення зв'язку займає більше 1 хвилини.



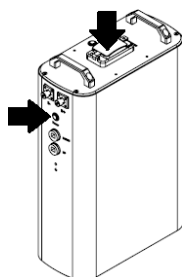
на

SOLTARO

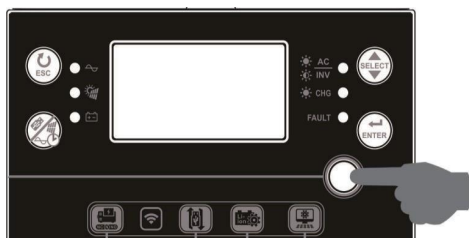
Крок 1. Використовуйте спеціальний кабель RJ45 для підключення інвертора та літєвої батареї.



Крок 2. Відкрийте ізоляційний перемикач постійного струму та увімкніть літєву батарею.



Крок 3. Увімкніть інвертор.



Крок 4. Переконайтеся, що тип батареї вибрано як SOL у програмі 5 на РК-дисплеї.

05 
SOL

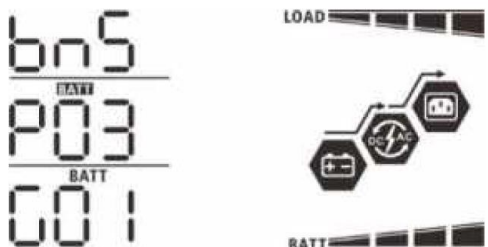
Якщо зв'язок між інвертором та акумулятором встановлено успішно, піктограма акумулятора на РК-дисплеї блиматиме. Як правило, встановлення зв'язку займає більше 1 хвилини.



на

5. Інформація РК-дисплея

Натисніть кнопку  для перемикання інформації на РК-дисплеї. На ньому буде показано номер батареї та групи батарей перед "Перевірка версії головного процесора", як показано нижче.

Інформація для вибору	РК-дисплей
Номери блоків акумуляторів та номери груп акумуляторів	Номери блоків батарей = 3, номери груп батарей = 1 

5. Посилання на код

Відповідний інформаційний код буде відображено на РК-екрані. Будь ласка, перевірте РК-екран інвертора для виконання операції.

Код	Опис
60 	Якщо стан акумулятора не дозволяє заряджати і розряджати його після успішного встановлення зв'язку між інвертором і акумулятором, він покаже код 60, щоб припинити заряджання і розряджання акумулятора.
61 	Зв'язок втрачено (доступно лише тоді, коли тип батареї не встановлено як AGM, Flooded або User-Defined). - Після підключення акумулятора, якщо протягом 3 хвилин сигнал зв'язку не буде виявлено, пролунає звуковий сигнал. Через 10 хвилин інвертор припинить заряджання та розряджання літєвої батареї. - Втрата зв'язку відбувається після успішного підключення інвертора та акумулятора, зумер негайно подає звуковий сигнал.
62 	Змінено номер батареї. Ймовірно, це сталося через втрату зв'язку між блоками батарей  Як виправити: Натисніть кнопку ВГОРУ або ВНИЗ для перемикання РК-дисплея, поки не з'явиться наведений нижче екран. Буде повторно перевірено номер батареї, а попереджувальний код 62 буде очищено
69 	Якщо стан акумулятора не дозволяє заряджати його після успішного встановлення зв'язку між інвертором та акумулятором, інвертор покаже код 69, щоб припинити заряд акумулятора
70 	Якщо після успішного встановлення зв'язку між інвертором та акумулятором необхідно зарядити акумулятор, інвертор покаже код 70 для заряджання акумулятора
71 	Якщо після успішного встановлення зв'язку між інвертором та акумулятором стан акумулятора не дозволяє йому розряджатися, інвертор покаже код 71, щоб припинити розряджання акумулятора