



Гібридний інвертор

SUN-5K-SG04LP3-EU

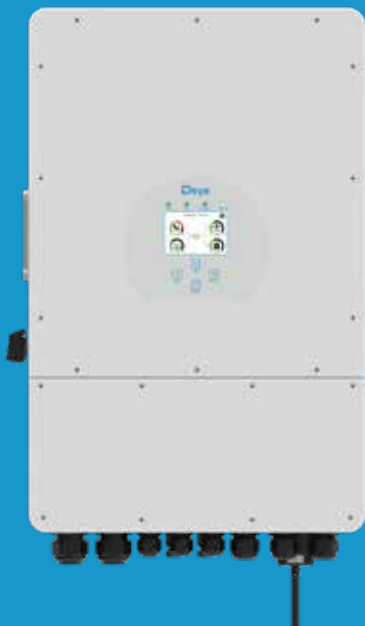
SUN-6K-SG04LP3-EU

SUN-8K-SG04LP3-EU

SUN-10K-SG04LP3-EU

SUN-12K-SG04LP3-EU

Посібник користувача



Зміст

1. Введення в техніку безпеки	01
2. Інструкція до продукту	02-04
2.1 Огляд продукту	
2.2 Розмір продукту	
2.3 Особливості продукту	
2.4 Базова архітектура системи	
3. Монтаж	05-24
3.1 Перелік деталей	
3.2 Інструкції з монтажу	
3.3 Підключення батареї	
3.4 Підключення до мережі та резервне підключення до навантаження	
3.5 PV-підключення	
3.6 STC connection	
3.6.1 Підключення лічильника	
3.7 З'єднання із заземленням (обов'язкове)	
3.8 Підключення WIFI	
3.9 Електропроводка для інвертора	
3.10 Схема підключення	
3.11 Типова схема застосування дизель-генератора	
3.12 схема фазопаралельного з'єднання	
4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ	25
4.1 Увімкнення/вимкнення живлення	
4.2 Панель керування та відображення	
5. Значки РК-дисплея	26-38
5.1 Головний екран	
5.2 Крива сонячної енергії	
5.3 CurvePage-Solar&Load&Grid	
5.4 Меню налаштувань системи	
5.5 Меню основних налаштувань	
5.6 Меню налаштування батареї	
5.7 Меню налаштування режиму роботи системи	
5.8 Меню налаштування сітки	
5.9 Порт генератора Використовуйте меню налаштувань	
5.10 Меню налаштувань додаткових функцій	
5.11 Меню налаштування інформації про пристрій	
6. Режим	38-39
7. Обмеження відповідальності	39-43
8. Технічний паспорт	44-45
9. Додаток I	46-47
10. Додаток II	47-48
11. Декларація відповідності ЄС	48

Про цей посібник

Інструкція в основному описує інформацію про продукт, інструкції щодо встановлення, експлуатації та обслуговування. Посібник не містить повну інформацію про фотоелектричну (PV) систему.

Як користуватися цим посібником

Прочитайте посібник та інші відповідні документи перед виконанням будь-яких операцій на інверторі. Документи повинні ретельно зберігатися і бути доступними в будь-якому місці.

Вміст може періодично оновлюватися або переглядатися у зв'язку з розвитком продукту. Інформація в цьому посібнику може бути змінена без попередження. Останню версію посібника можна отримати за адресою service@deye.com.cn

1. Введення в техніку безпеки

Знаки безпеки



Відні клеми постійного струму інвертора не повинні бути заземлені.



Висока температура поверхні. Не торкайтеся корпусу інвертора.



Ланцюги змінного та постійного струму повинні бути відключені окремо, а обслуговуючий персонал



заборонено розбирати корпус інвертора, існує небезпека ураження електричним струмом, що може спричинити серйозні травми або смерть, зверніться до кваліфікованого спеціаліста для ремонту.

повинні почекати 5 хвилин, перш ніж вони повністю вимкнуться, перш ніж вони зможуть почати працювати.



Перед використанням уважно прочитайте інструкцію.



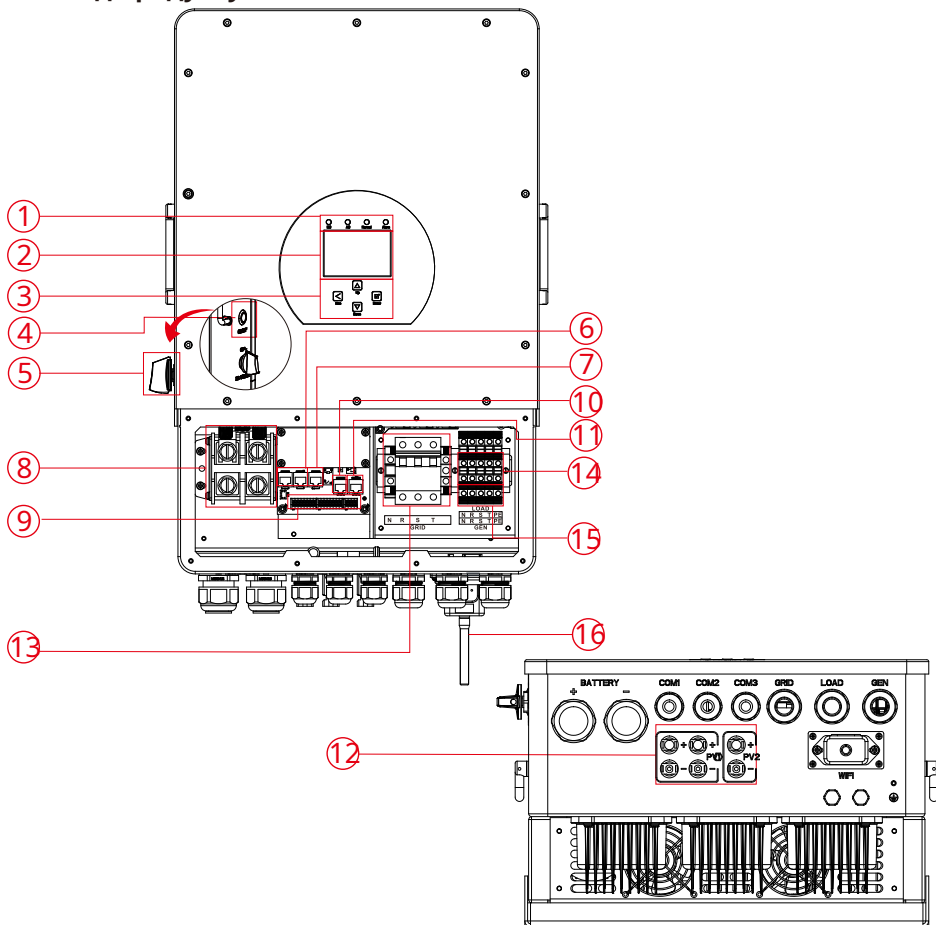
Не викидайте його в смітник! Утилізуйте його ліцензованим професіоналом!

- Цей розділ містить важливі вказівки з техніки безпеки та експлуатації. Прочитайте та збережіть цю інструкцію для використання в майбутньому.
- Перед використанням інвертора ознайомтеся з інструкціями та попереджувальними знаками батареї та відповідними розділами в інструкції з експлуатації.
- Не розбирайте інвертор. Якщо вам потрібне обслуговування або ремонт, віднесіть його до професійного сервісного центру.
- Неправильна збірка може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
- Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, від'єднайте всі дроти, перш ніж починати будь-яке обслуговування або чищення. Вимкнення пристрою не зменшить цей ризик.
- Застереження: лише кваліфікований персонал може встановлювати цей пристрій з акумулятором.
- Ніколи не заряджайте замерзлу батарею.
- Для оптимальної роботи цього інвертора дотримуйтеся необхідних специфікацій, щоб вибрати відповідний розмір кабелю. Дуже важливо правильно експлуатувати цей інвертор.
- Будьте дуже обережні під час роботи з металевими інструментами на акумуляторах або біля них. Падіння інструменту може призвести до іскри або короткого замикання в батареях чи інших електричних частинах, навіть до вибуху.
- Будь ласка, суворо дотримуйтеся процедури встановлення, якщо ви хочете від'єднати клеми змінного або постійного струму. Будь ласка, зверніться до розділу «Встановлення» цього посібника, щоб дізнатися більше.
- Інструкції щодо заземлення - цей інвертор слід підключати до постійної заземленої системи електропроводки. Обов'язково дотримуйтеся місцевих вимог і правил встановлення цього інвертора.
- Ніколи не спричиняйте короткого замикання вихідного сигналу змінного струму та входу постійного струму. Не підключайте до електромережі у разі короткого замикання на вході постійного струму.

2. Знайомство з продуктом

Це багатofункціональний інвертор, який поєднує в собі функції інвертора, сонячного зарядного пристрою та зарядного пристрою для акумулятора, щоб забезпечити безперерйне живлення з портативним розміром. Його повний РК-дисплей пропонує налаштовані користувачем і легкодоступні кнопки операцій, таких як заряджання акумулятора, заряджання від змінного струму/сонячної енергії та прийнятну вхідну напругу на основі різних додатків.

2.1 Огляд продукту



1: Індикатори інвертора

2: РК-дисплей

3: Функціональні кнопки

4: Кнопка ввімкнення/вимкнення живлення 5:

Перемикач постійного струму

6: Паралельний порт

7: порт Meter-485

8: Вхідні роз'єми акумулятора 9:

Функціональний порт

10: порт Modbus

11: порт BMS

12: PV вхід з двома MPPT

13: *Автоматичний вимикач мережі 14:

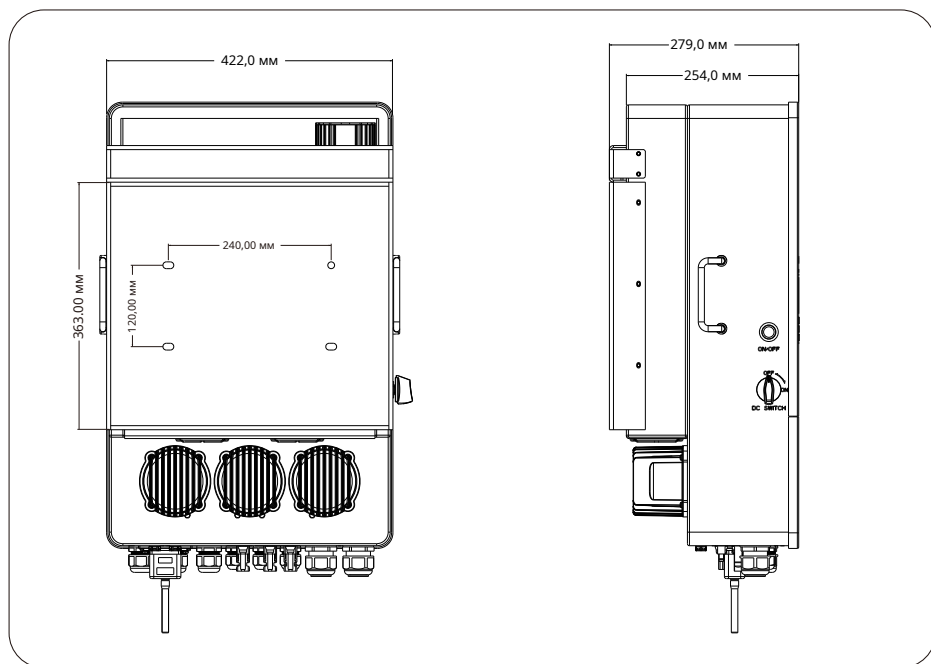
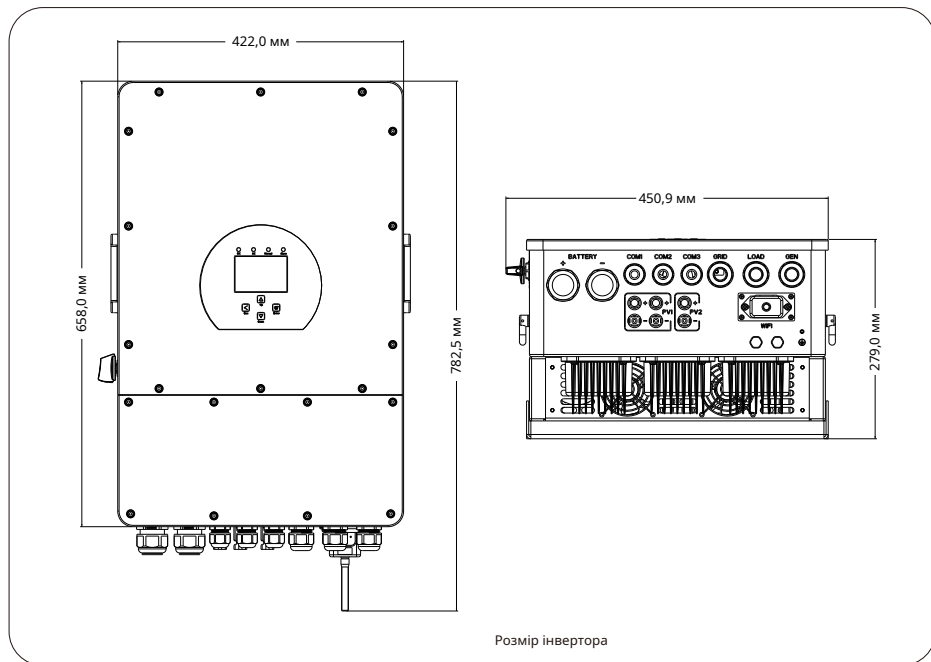
Навантаження

15: Вхід генератора

16: Інтерфейс WiFi

* для деяких версій апаратного забезпечення автоматичний вимикач Grid не існує

2.2 Розмір продукту



2.3 Характеристики продукту

- 230 В/400 В Трифазний інвертор з чистою синусоїдою.
- Власне споживання та подача в мережу.
- Автоматичний перезапуск під час відновлення змінного струму.
- Програмований пріоритет живлення для батареї або мережі.
- Кілька програмованих режимів роботи: у мережі, поза мережу та ДБЖ.
- Конфігурація зарядного струму/напруги акумулятора на основі додатків за допомогою налаштувань РК-дисплея.
- Пріоритет зарядного пристрою змінного струму/сонячної енергії/генератора, який можна налаштувати за допомогою налаштування РК-дисплея.
- Сумісний з напругою в мережі або генератором.
- Захист від перевантаження/перегрівання/короткого замикання.
- Розумний дизайн зарядного пристрою для оптимізованої продуктивності акумулятора
- З функцією обмеження запобігає надлишку потужності в мережу.
- Підтримка моніторингу WIFI та вбудовані 2 рядки для 1 трекера MPP, 1 рядок для 1 трекера MPP.
- Інтелектуально настроювана триступенева зарядка MPPT для оптимізації продуктивності акумулятора.
- Функція часу використання.
- Функція Smart Load.

2.4 Базова архітектура системи

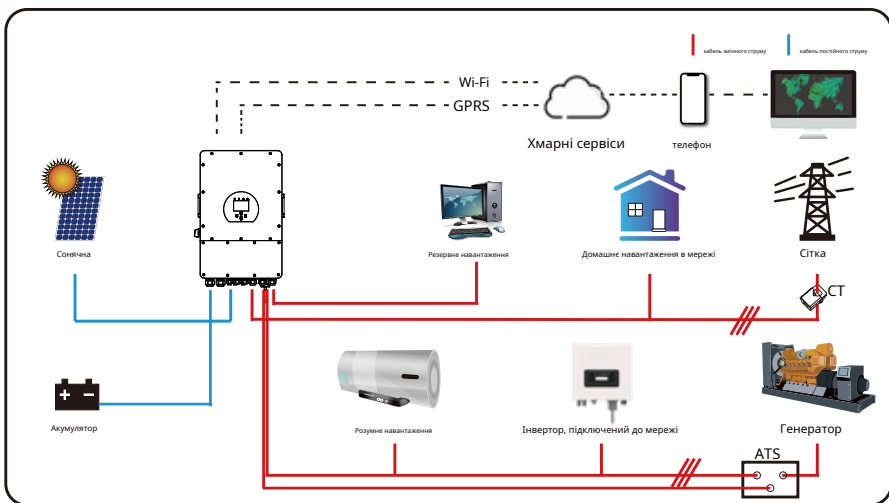
На наступній ілюстрації показано базове застосування цього інвертора. Він також включає наступні пристрої для повної працездатної системи.

- Генератор або утиліта

- Фотоелектричні модулі

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

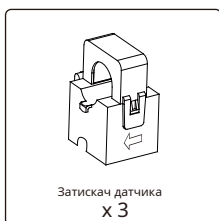
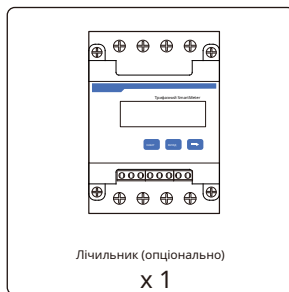
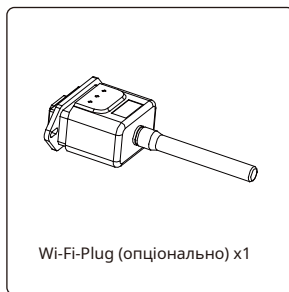
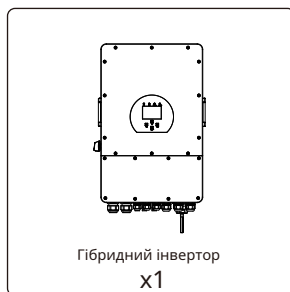
Цей інвертор може жити всі види побутової техніки вдома чи в офісі, включно з електроприладами типу холодильника та кондиціонера.



3. Встановлення

3.1 Перелік деталей

Перевірте обладнання перед встановленням. Переконайтеся, що в упаковці нічого не пошкоджено. Ви повинні були отримати елементи в такому пакеті:



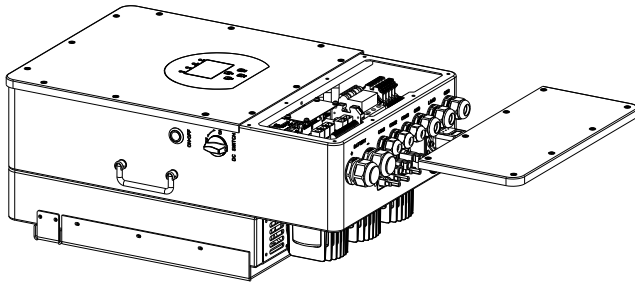
3.2 Інструкції з монтажу Застереження

щодо встановлення

Цей гібридний інвертор призначений для зовнішнього використання (IP65). Будь ласка, переконайтеся, що місце встановлення відповідає наведеним нижче умовам:

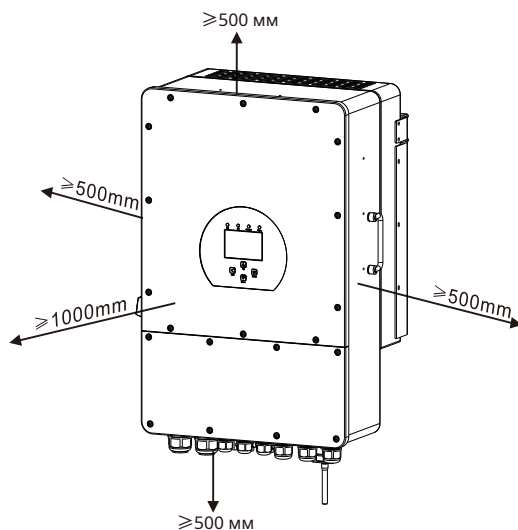
- Не під прямими сонячними променями
- Не в місцях, де зберігаються легкозаймисті матеріали.
- Не у вибухонебезпечних зонах.
- Не на прохолодному повітрі.
- Не поблизу телевізійної антени або антенного кабелю.
- Не вище за висоту близько 2000 метрів над рівнем моря.
- Не в середовищі з опадами або вологістю (>95%)

Будь ласка, УНИКАЙТЕ прямого сонячного світла, впливу дощу, снігу під час встановлення та експлуатації. Перед підключенням усіх проводів зніміть металеву кришку, відкрутивши гвинти, як показано нижче:



Перш ніж вибрати місце для встановлення, врахуйте наступні моменти:

- Будь ласка, виберіть вертикальну стіну з несучою здатністю для встановлення, придатну для встановлення на бетонних або інших негорючих поверхнях, встановлення показано нижче.
- Встановіть цей інвертор на рівні очей, щоб дозволити читати РК-дисплей у будь-який час.
- Рекомендована температура навколишнього середовища -40~60°C щоб забезпечити оптимальну роботу.
- Обов'язково зберігайте інші предмети та поверхні, як показано на схемі, щоб гарантувати достатнє розсіювання тепла та мати достатньо місця для видалення проводів.

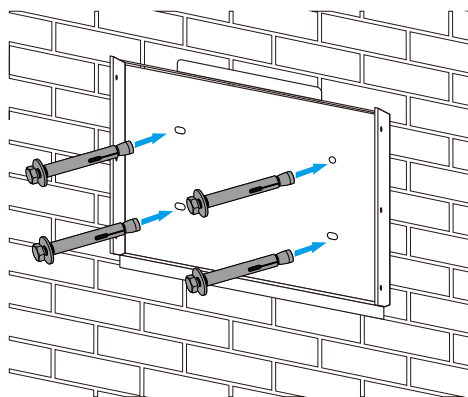


Для належної циркуляції повітря для розсіювання тепла залиште відстань прибл. 50 см вбік і прибл. 50 см над і під блоком. І 100 см вперед.

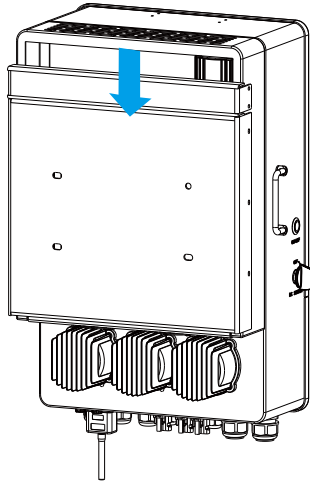
Монтаж інвертора

Пам'ятайте, що цей інвертор важкий! Будьте обережні, виходячи з упаковки. Виберіть рекомендовану свердлильну головку (як показано на малюнку нижче), щоб просвердити 4 отвори на стіні глибиною 82-90 мм.

1. Використовуйте відповідний молоток, щоб вставити розпирний болт в отвори.
2. Перенесіть інвертор і тримайте його, переконайтеся, що вішалка спрямована на розпирний болт, закріпіть інвертор на стіні.
3. Закрутіть головку розпирного болта, щоб завершити монтаж.



Монтаж підвісної пластини інвертора



3.3 Підключення акумулятора

Для безпечної роботи та відповідності між батареєю та інвертором потрібен окремий захист від перевантаження постійного струму або пристрій відключення. У деяких програмах комутаційні пристрої можуть не знадобитися, але захисники від перевантаження по струму все одно потрібні. Зверніться до типової сили струму в таблиці нижче, щоб дізнатися про необхідний розмір запобіжника або автоматичного вимикача.

<i>Модель</i>	<i>Розмір дроту</i>	<i>Кабель (мм²)</i>	<i>Значення крутного моменту (макс.)</i>
5кВт	2AWG	33,62	24,5 Нм
6/8 кВт	1AWG	42.41	24,5 Нм
10/12 кВт	1/0AWG	53,49	24,5 Нм

Таблиця 3-2 Розмір кабелю



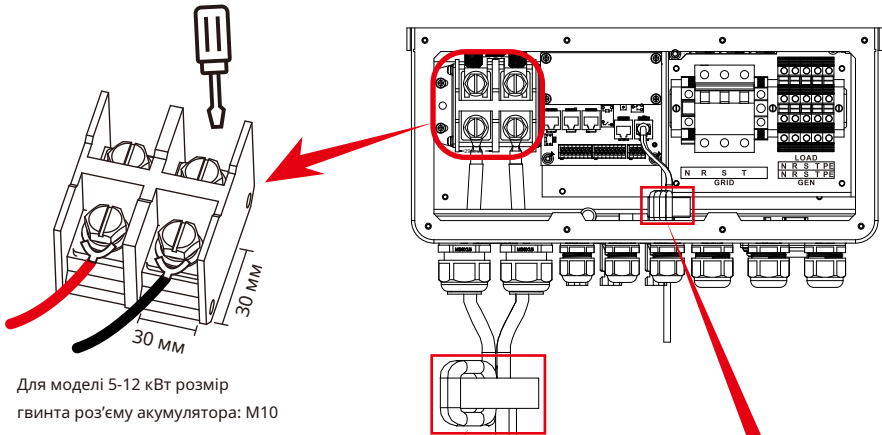
Усі електромонтажні роботи повинні виконуватися професійною особою.



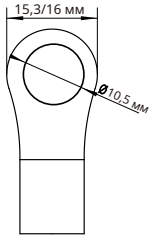
Підключення батареї за допомогою відповідного кабелю є важливим для безпечної та ефективної роботи системи. Щоб зменшити ризик отримання травми, зверніться до Таблиці 3-2 для рекомендованих кабелів.

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

1. Будь ласка, виберіть відповідний кабель акумулятора з відповідним роз'ємом, який добре підійде до клем акумулятора.
2. Скористайтеся відповідною викруткою, щоб відкрутити болти та вставити роз'єми акумулятора, потім закрутіть болт викруткою, переконайтеся, що болти затягнуто з моментом затягування 24,5 Нм за годинниковою стрілкою.
3. Переконайтеся, що полярність батареї та інвертора підключена правильно.



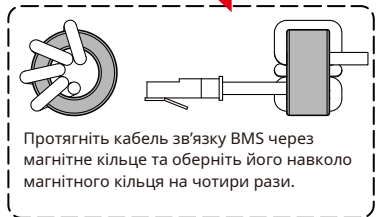
Для моделі 5-12 кВт розмір гвинта роз'єму акумулятора: M10



Від акумулятора постійного струму
Розмір дроту 2/1AWG



Протягніть кабель живлення акумулятора через магнітне кільце та оберніть його навколо магнітного кільця на два рази.



Протягніть кабель зв'язку BMS через магнітне кільце та оберніть його навколо магнітного кільця на чотири рази.

4. Якщо до інвертора доторкнуться діти або комахи проникнуть, будь ласка, переконайтеся, що роз'єм інвертора закріплено у водонепроникному положенні, повернувши його за годинниковою стрілкою.

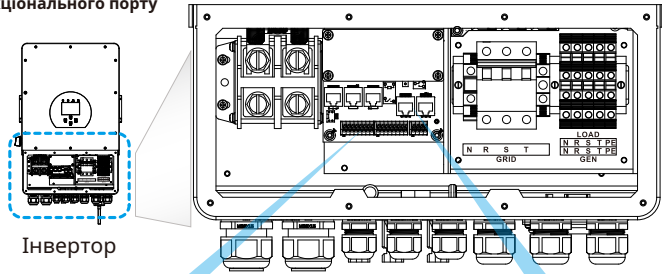


Встановлення слід виконувати обережно.

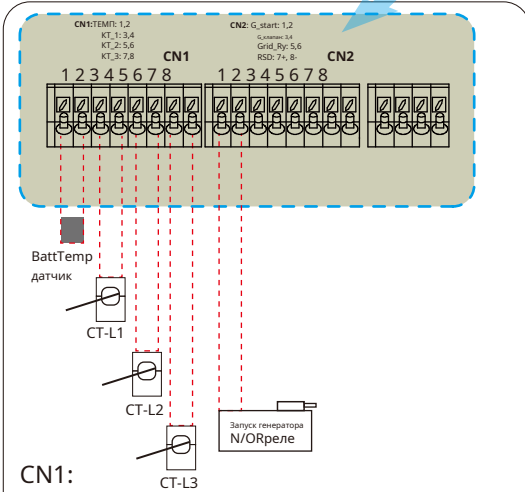


Перед остаточним підключенням постійного струму або замиканням вимикача/роз'єднувача постійного струму переконайтеся, що плюс (+) має бути з'єднаний з плюсом (+), а мінус (-) має бути з'єднаний з мінусом (-). Зворотнє полярне підключення батареї призведе до пошкодження інвертора.

3.3.2 Визначення функціонального порту



Інвертор



CN1:

TEMP (1,2): датчик температури акумулятора для свинцю кислотна батарея.

CT-L1 (3,4): трансформатор струму (СТ1) для режиму «експорт нуля в СТ» затискається на L1, коли в трифазна система.

CT-L2 (5,6): трансформатор струму (СТ2) для режиму «експорт нуля в СТ» затискається на L2, коли в трифазна система.

CT-L3 (7,8): трансформатор струму (СТ3) для режиму «експорт нуля в СТ» затискається на L3, коли в трифазна система.

CN2:

G-start (1,2): сигнал сухого контакту для запуску дизель-генератора.

Коли сигнал "GEN" активний, розімкнутий контакт (GS) увімкнеться (без напруги на виході). G- клапан (3,4): вихід із сухим контактом. Коли інвертор перебуває в автономному режимі та позначено «режим сигнального острова», увімкнеться сухий контакт.

Grid_Ry (5,6): зарезервовано.

RSD (7,8): Коли батарею під'єднано, а інвертор перебуває в стані «ON», він забезпечуватиме 12 В постійного струму.

RSD_input (B,V,+,-): коли клеми «B» і «V» замкнуті накоротко додатковим дротовим підключенням, або на клеммах «+ & -» є вхід 12 В постійного струму, тоді 12 В постійного струму RSD+ і RSD- негайно зникне, і інвертор негайно вимкнеться.



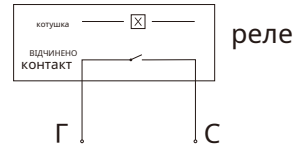
Паралель А: Паралельне спілкування порт 1 (інтерфейс CAN).

Паралельний В: паралельне спілкування порт 2 (інтерфейс CAN).

Meter_485: для лічильника електроенергії спілкування.

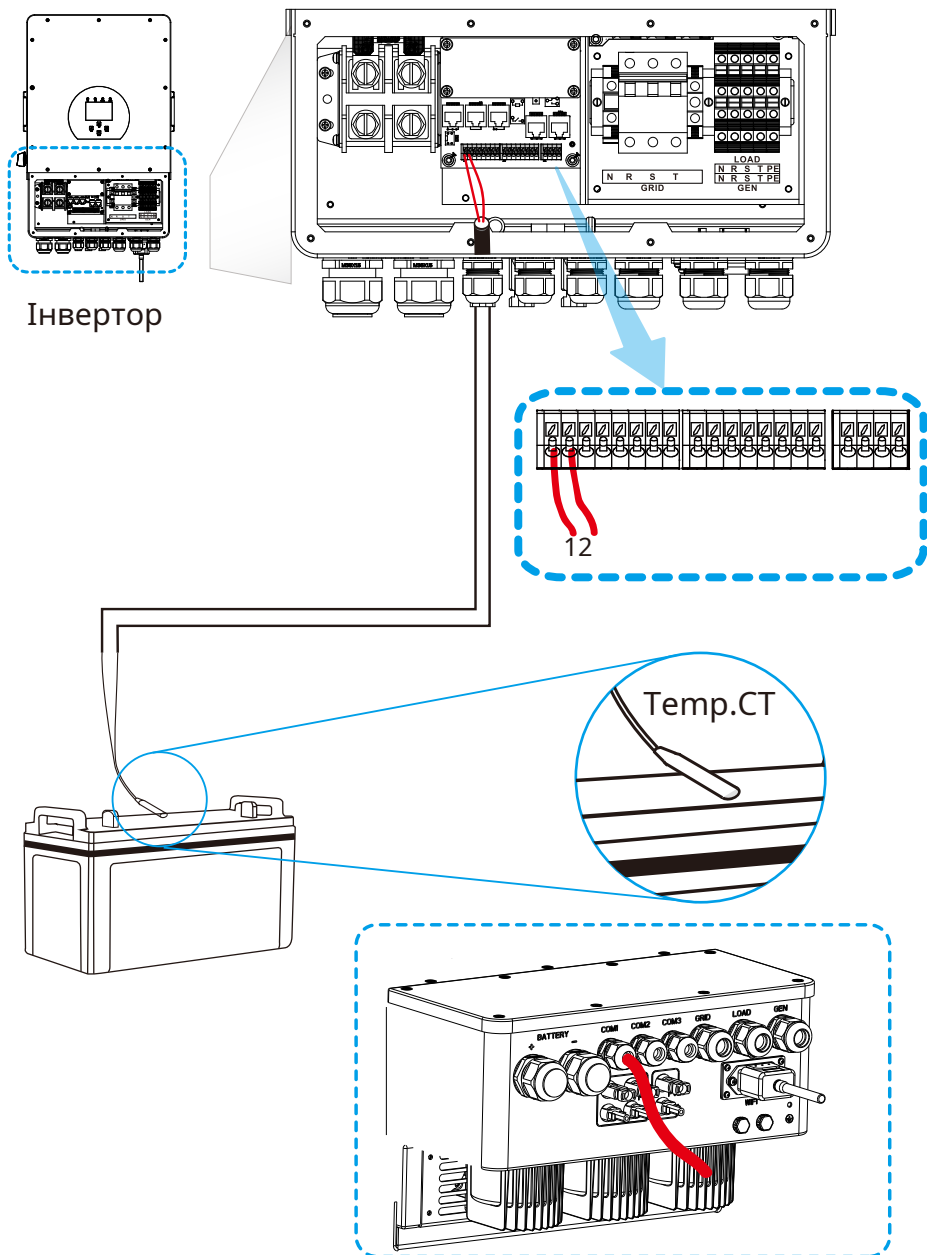
Modbus: зарезервовано.

BMS: порт BMS для акумулятора зв'язок (CAN/RS485).



GS (сигнал запуску дизель-генератора)

3.3.3 Підключення датчика температури для свинцево-кислотної батареї



3.4 Підключення до мережі та підключення резервного навантаження

- Перед підключенням до мережі необхідно встановити окремий вимикач змінного струму між інвертором і мережею, а також між резервним навантаженням і інвертором. Це забезпечить надійне відключення інвертора під час обслуговування та повний захист від перевантаження по струму. Рекомендований вимикач змінного струму для порту навантаження становить 63 А для 8 кВт, 63 А для 10 кВт і 63 А для 12 кВт. Рекомендований вимикач змінного струму для порту мережі становить 63 А для 8 кВт, 63 А для 10 кВт і 63 А для 12 кВт.
- Є три клеми з позначками «Grid», «Load» і «GEN». Не підключайте вхідні та вихідні роз'єми неправильно.



Усю проводку має виконувати кваліфікований персонал. Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення до мережі змінного струму. Щоб зменшити ризик отримання травми, будь ласка, використовуйте належний рекомендований кабель, як показано нижче.

підключення резервного навантаження

Модель	Розмір дроту	Кабель (мм ²)	Значення крутного моменту (макс.)
5/6/8/10/12 кВт	10AWG	6	1,2 Нм

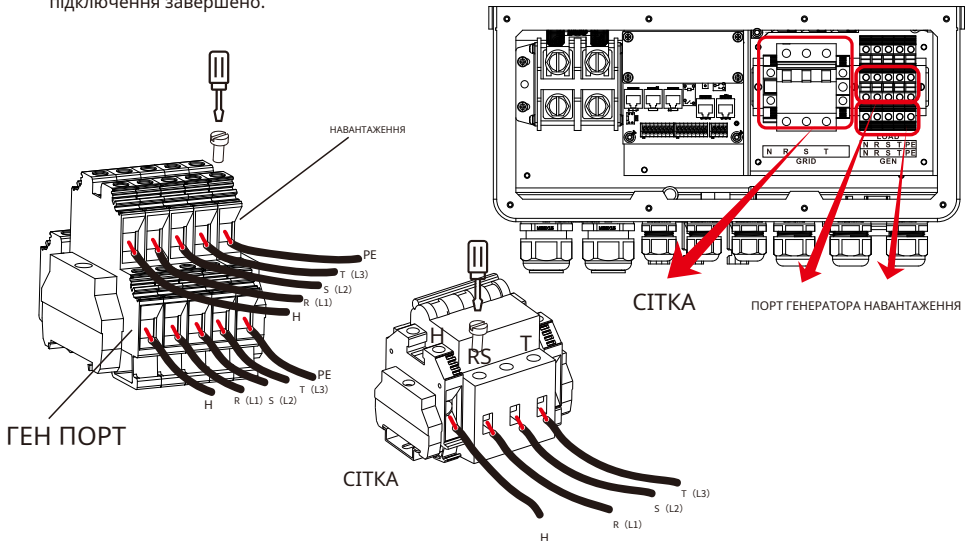
Підключення до мережі

Модель	Розмір дроту	Кабель (мм ²)	Значення крутного моменту (макс.)
5/6/8/10/12 кВт	10AWG	6	1,2 Нм

Таблиця 3-3 Рекомендований розмір проводів змінного струму

Будь ласка, виконайте наведені нижче кроки, щоб реалізувати підключення до мережі, навантаження та порту Gen:

1. Перед підключенням до мережі, навантаження та порту генератора обов'язково вимкніть вимикач або роз'єднувач змінного струму.
2. Зніміть ізоляційну втулку довжиною 10 мм, відкрутіть болти, вставте дроти відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть гвинти клем. Переконайтеся, що підключення завершено.





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

3. Потім вставте вихідні дроти змінного струму відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть клему. Обов'язково також під'єднайте відповідні дроти N та дроти PE до відповідних клем.
4. Переконайтеся, що дроти надійно підключені.
5. Для перезапуску таких приладів, як кондиціонер, потрібно принаймні 2-3 хвилини, оскільки потрібно мати достатню енергії, щоб збалансувати газоподібний холодоагент у контурі. Якщо виникне нестача електроенергії та відновиться за короткий час, це призведе до пошкодження ваших підключених приладів. Щоб запобігти такому пошкодженню, перевірте виробника кондиціонера, чи він оснащений функцією «затримки» перед установкою. В іншому випадку цей інвертор викличе помилку перевантаження та відключить вихід для захисту вашого приладу, але іноді він спричиняє внутрішні пошкодження кондиціонера.

3.5 Підключення PV

Перед підключенням до фотоелектричних модулів встановіть окремий вимикач постійного струму між інвертором і фотоелектричними модулями. Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення фотоелектричного модуля. Щоб зменшити ризик отримання травми, будь ласка, використовуйте правильний рекомендований розмір кабелю, як показано нижче.

<i>Модель</i>	<i>Розмір дроту</i>	<i>Кабель (мм²)</i>
5/6/8/10/12 кВт	12AWG	4

Таблиця 3-4 Розмір кабелю



Щоб уникнути несправностей, не підключайте фотоелектричні модулі з можливим витоком струму до інвертора. Наприклад, заземлені фотоелектричні модулі призведуть до витоку струму на інвертор. Використовуючи фотоелектричні модулі, переконайтеся, що сонячні панелі PV+ і PVoG не підключені до шини заземлення системи.



Рекомендується використовувати фотоелектричну розподільну коробку із захистом від перенапруги. Інакше це призведе до пошкодження інвертора, коли блискавка виникає на фотоелектричних модулях.

3.5.1 Вибір фотоелектричного модуля:

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

- 1) Напруга холостого ходу (Voc) фотоелектричних модулів не перевищує макс. Напруга холостого ходу фотоелектричної матриці інвертора.
- 2) Напруга холостого ходу (Voc) фотоелектричних модулів має бути вищою за мін. початкова напруга.
- 3) Фотоелектричні модулі, які використовуються для підключення до цього інвертора, мають бути сертифіковані за класом А відповідно до стандарту IEC 61730.

Модель інвертора	5кВт	6 кВт	8кВт	10 кВт	12 кВт
Вхідна напруга PV	550 В (160 В ~ 800 В)				
Діапазон напруги фотоелектричної матриці MPPT	200В-650В				
Кількість трекерів MPP	2				
Кількість рядків на трекер MPP	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1

Діаграма 3-5

3.5.2 Підключення проводів фотоелектричного модуля:

1. Вимкніть головний вимикач електромережі (АС).
2. Вимкніть ізолятор постійного струму.
3. Зберіть вхідний роз'єм PV до інвертора.



Підказка з безпеки:

Використовуючи фотоелектричні модулі, будь ласка, переконайтеся, що PV+ і PV- сонячної панелі не підключені до шини заземлення системи.



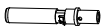
Підказка з безпеки:

Перед підключенням переконайтеся, що полярність вихідної напруги фотоелектричної матриці відповідає символам «DC+» і «DC-».



Підказка з безпеки:

Перш ніж підключати інвертор, будь ласка, переконайтеся, що напруга холостого ходу фотоелектричної панелі знаходиться в межах 800 В інвертора.



Мал. 5.1 Роз'єм DC+



Мал. 5.2 Гніздо постійного струму



Підказка з безпеки:

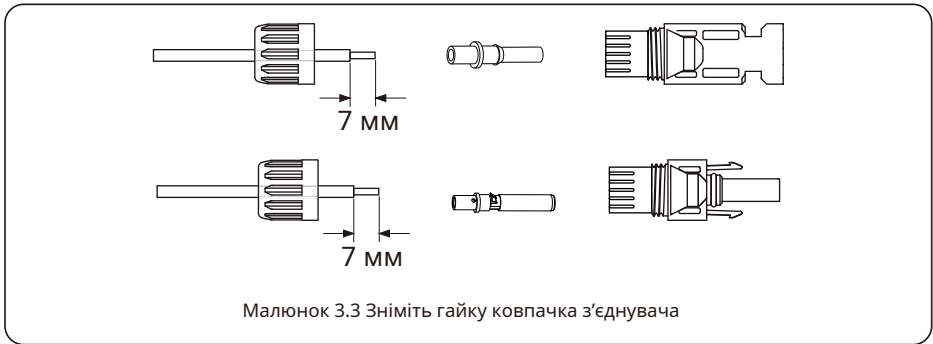
Будь ласка, використовуйте сквалений кабель постійного струму для фотоелектричної системи.

Тип кабелю	Поперечний розріз (мм ²)	
	Діапазон	Рекомендоване значення
Універсальний промисловий фотоелектричний кабель (модель: PV1-F)	4,0~6,0 (12~10AWG)	4,0 (12AWG)

Діаграма 3-6

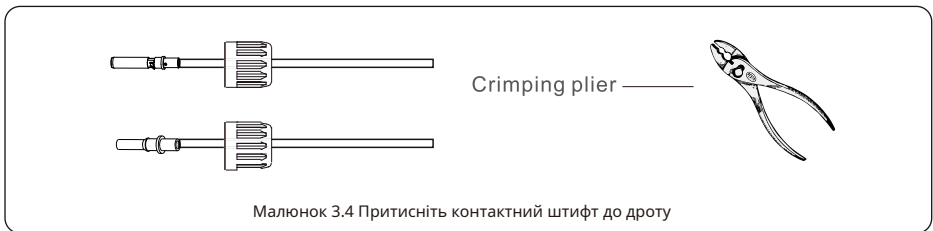
Етапи збирання роз'євів постійного струму наведені нижче.

а) Зачистіть дрід постійного струму приблизно на 7 мм, зніміть гайку роз'єму (див. малюнок 5.3).



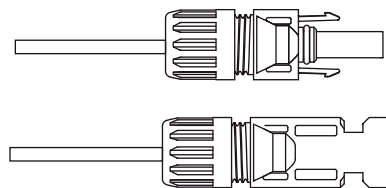
Малюнок 3.3 Зніміть гайку ковпачка з'єднувача

б) Обпресуйте металеві клєми за допомогою кліщів, як показано на малюнку 5.4.



Малюнок 3.4 Притисніть контактний штифт до дроту

с) Вставте контактний штифт у верхню частину роз'єму та закрутіть накидну гайку у верхній частині роз'єму. (як показано на малюнку 5.5).



Мал. 3.5 роз'єм із накидною гайкою

d) Нарешті вставте роз'єм постійного струму в позитивний і негативний вхід інвертора, як показано на малюнку 5.6.

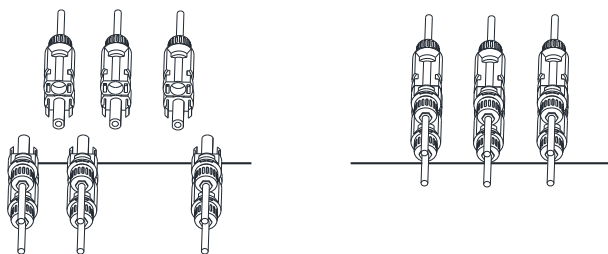


Рис. 3.6 Вхідне підключення постійного струму



УВАГА:

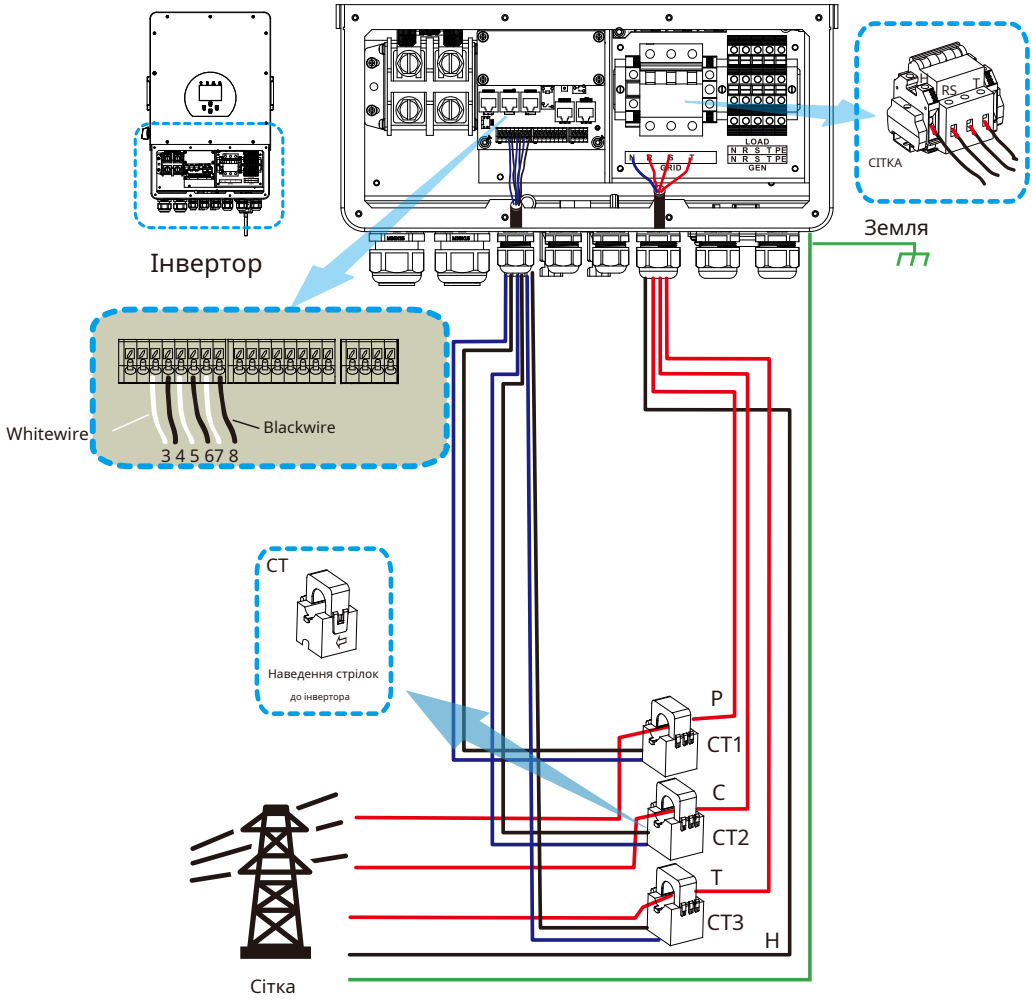
Сонячне світло, що потрапляє на панель, генерує напругу, висока напруга в серії може стати небезпечною для життя. Таким чином, перед підключенням вхідної лінії постійного струму сонячну панель потрібно заблокувати непрозорим матеріалом, а перемикач постійного струму має бути в положення «ВИМК.», інакше висока напруга інвертора може призвести до небезпечних для життя умов.



УВАГА:

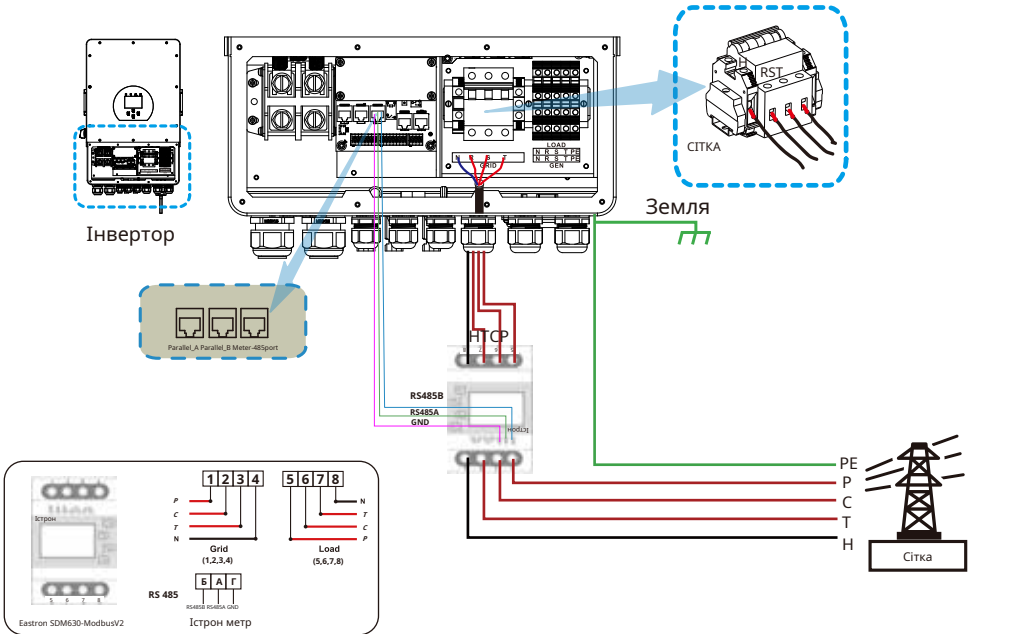
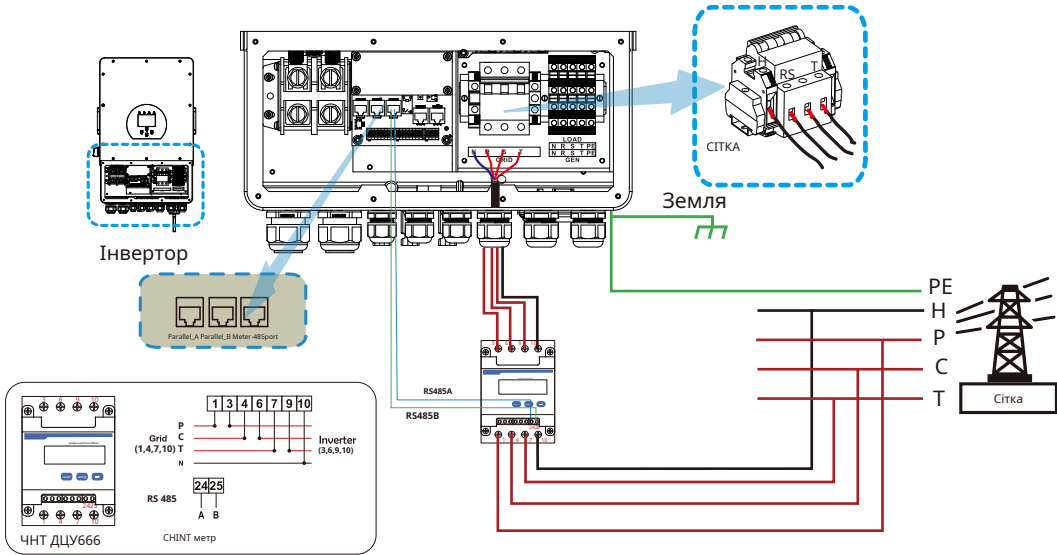
Будь ласка, використовуйте власний роз'єм живлення постійного струму з аксесуарів інвертора. Не з'єднуйте роз'єми різних виробників. Макс. Вхідний постійний струм має становити 20 А. якщо воно перевищує, це може пошкодити інвертор, і на нього не поширюється гарантія Deue.

3.6 Підключення СТ



* Примітка: якщо показання потужності навантаження на РК-дисплеї неправильні, поверніть стрілку КТ на протилежне.

3.6.1 Підключення лічильника





Примітка:

Коли інвертор знаходиться в автономному стані, лінію N потрібно підключити до землі.

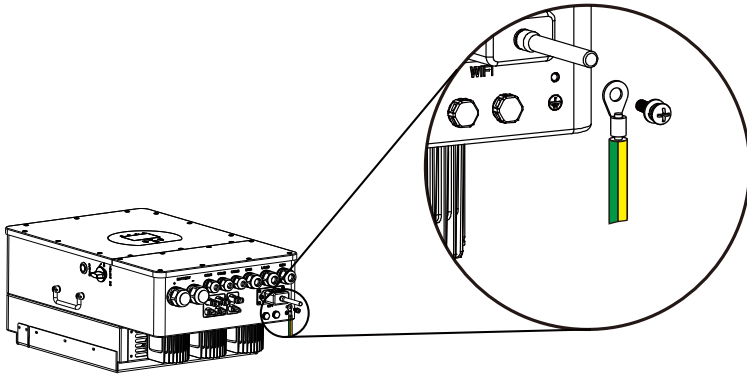


Примітка:

Під час остаточного встановлення вимикач, сертифікований згідно з IEC 60947-1 та IEC 60947-2, повинен бути встановлений разом з обладнанням.

3.7 Підключення до заземлення (обов'язкове)

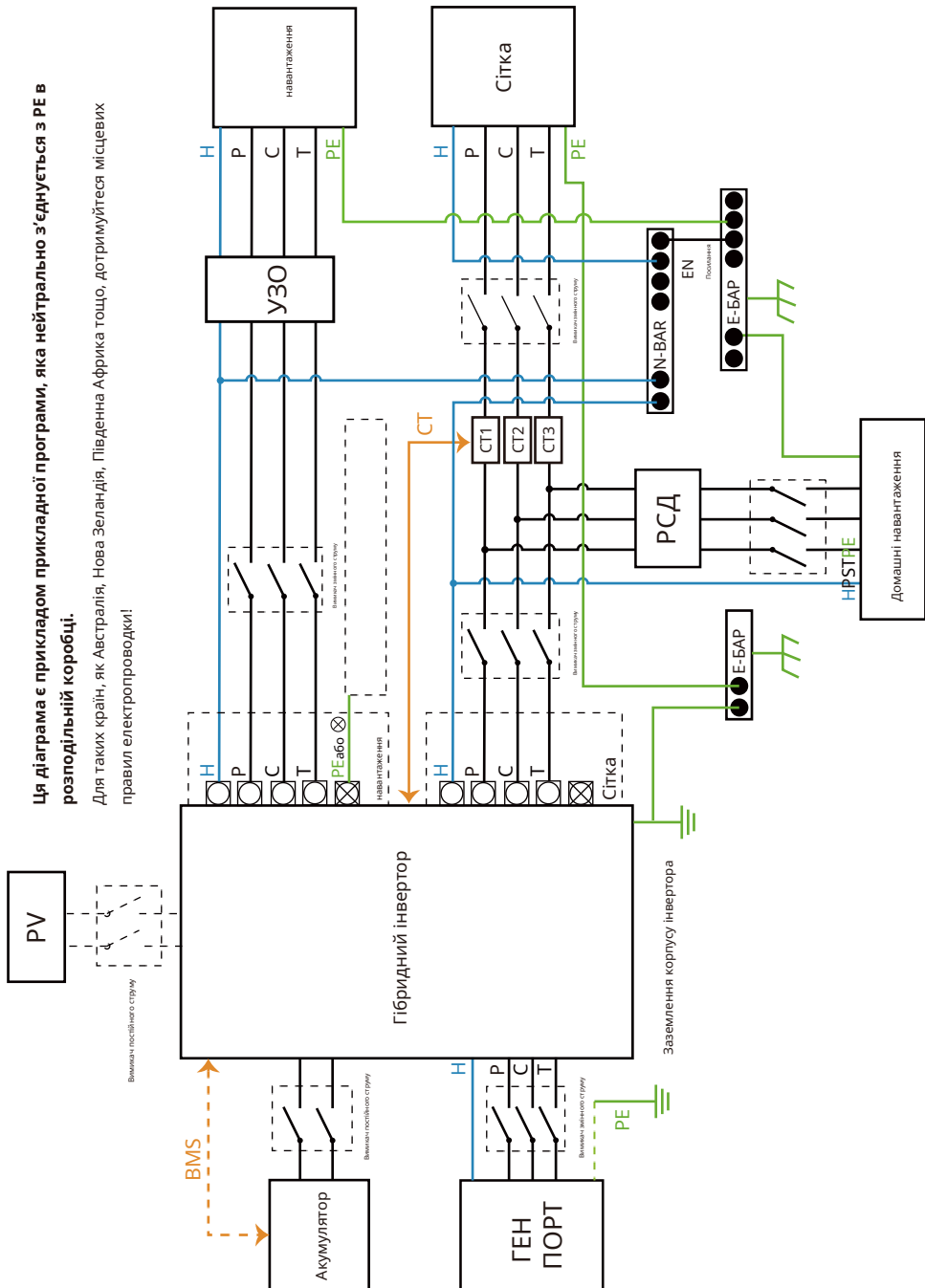
Кабель заземлення має бути підключений до пластини заземлення на стороні мережі, це запобігає ураженню електричним струмом у разі виходу з ладу оригінального захисного провідника.



3.8 Підключення WIFI

Для конфігурації Wi-Fi Plug зверніться до ілюстрацій Wi-Fi Plug. Роз'єм Wi-Fi не є стандартною конфігурацією, він є додатковим.

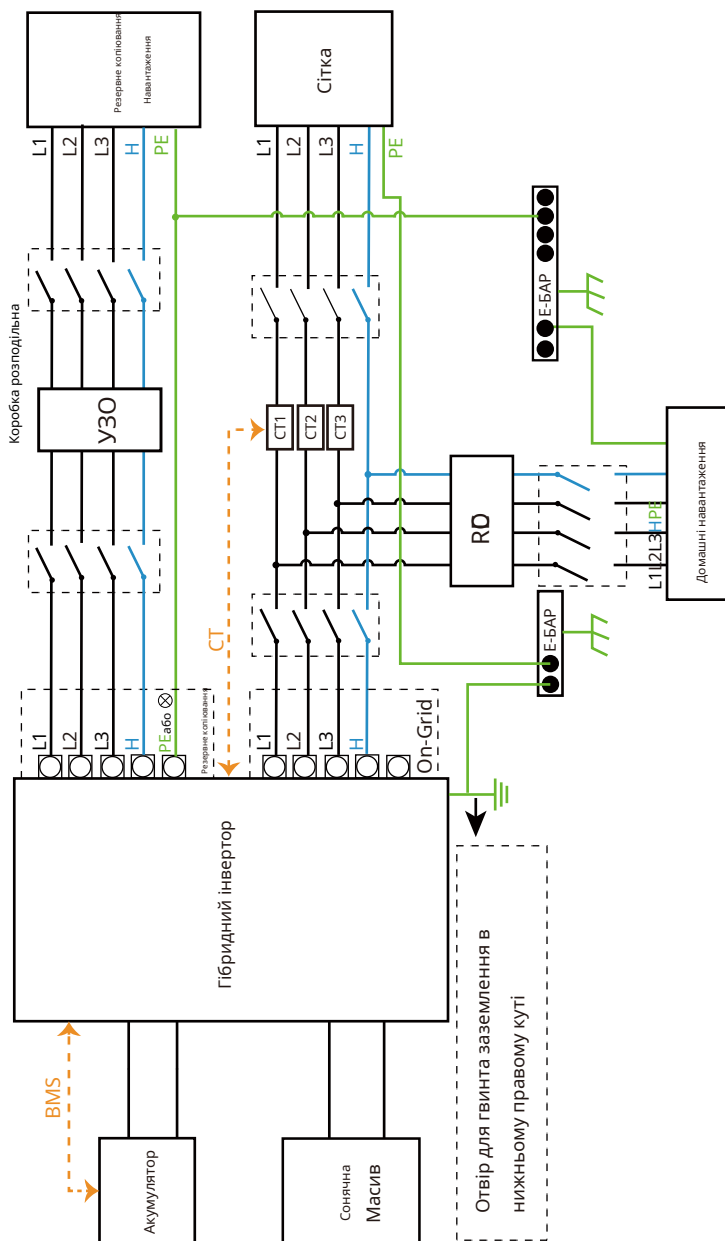
3.9 Система проводки для інвертора

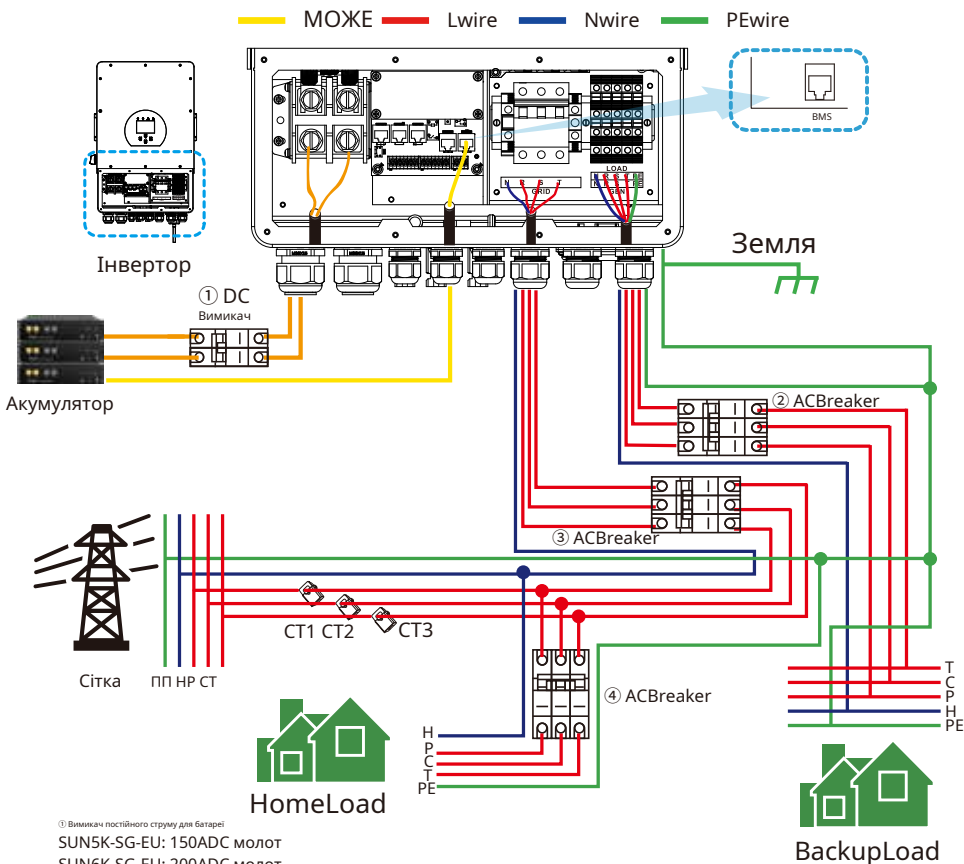


3.10 Схема підключення

Ця діаграма є прикладом програми, у якій нейтраль відокремлена від PE в розподільній коробці. Для таких країн, як Китай, Німеччина, Чехія, Італія тощо, дотримуйтеся місцевих правил електропроводки!

Примітка: Функція резервного копіювання є опціональною на ринку Німеччини. Залиште сторінку резервного копіювання пустою, якщо функція резервного копіювання недоступна в інверторі.





① Вимикач постійного струму для батарей

SUN5K-SG-EU: 150ADC молот
 SUN6K-SG-EU: 200ADC молот
 SUN8K-SG-EU: 250ADC молот
 SUN10K-SG-EU: 300ADC молот
 SUN12K-SG-EU: 300ADC молот

② Вимикач змінного струму для

резервного навантаження SUN5K-SG-EU:
 вимикач 63AAC SUN6K-SG-EU: вимикач
 63AAC SUN8K-SG-EU: вимикач 63AAC
 SUN10K-SG-EU: вимикач 63AAC SUN12K-
 SG-EU: вимикач 63AAC

③ Решітка ACBreaker

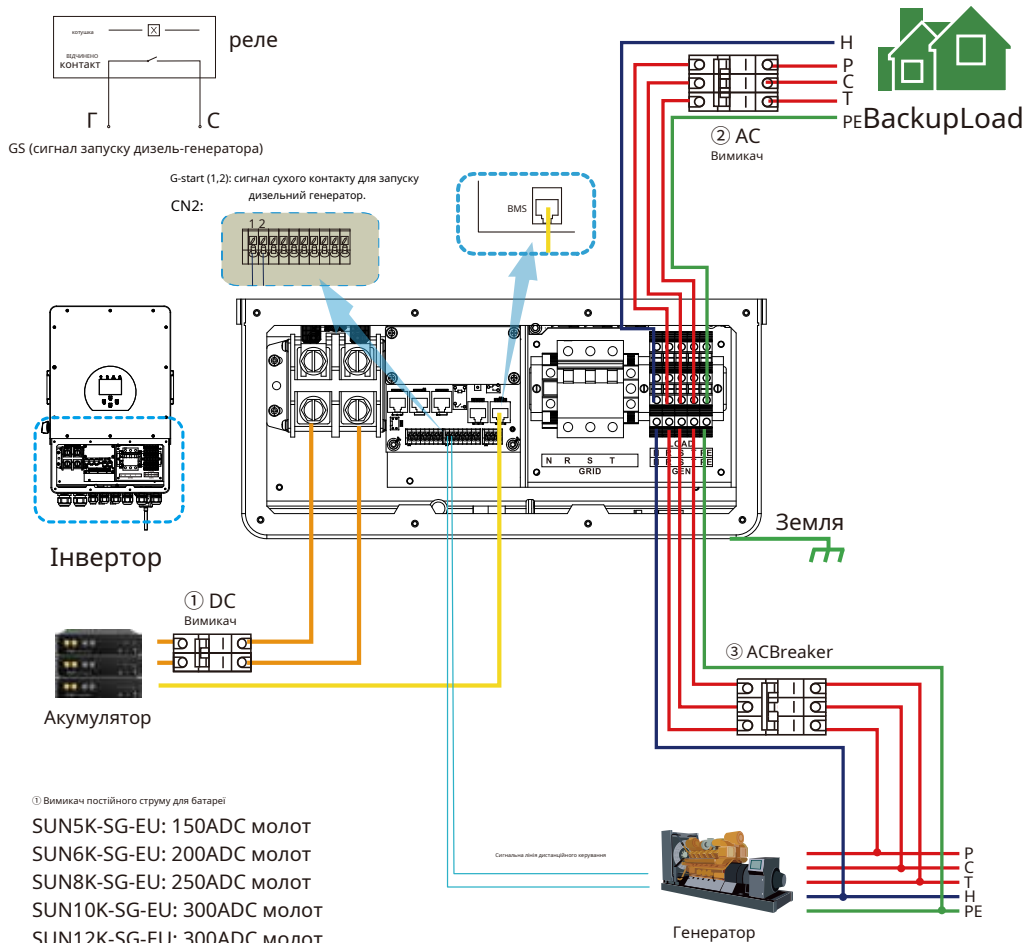
SUN5K-SG-EU: молот 63AAC
 SUN6K-SG-EU: молоток 63AAC
 SUN8K-SG-EU: молоток 63AAC
 SUN10K-SG-EU: молоток 63AAC
 SUN12K-SG-EU: молоток 63AAC

④ Вимикач для домашнього навантаження

Залежить від побутових навантажень

3.11 Типова схема застосування дизель-генератора

— МОЖЕ — Lwire — Nwire — PEwire



① Вимикач постійного струму для батареї

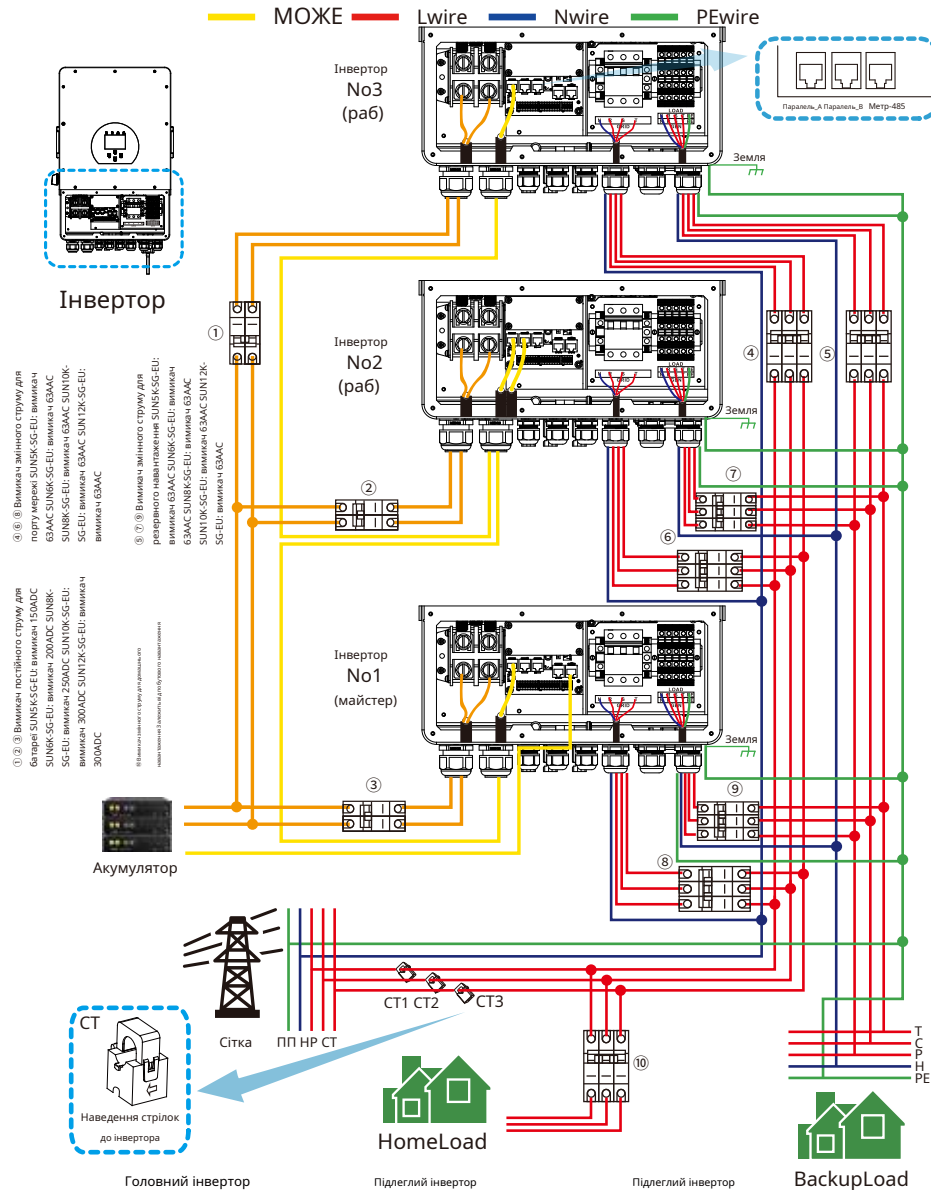
SUN5K-SG-EU: 150ADC молот
 SUN6K-SG-EU: 200ADC молот
 SUN8K-SG-EU: 250ADC молот
 SUN10K-SG-EU: 300ADC молот
 SUN12K-SG-EU: 300ADC молот

② Вимикач змінного струму для резервного навантаження SUN5K-SG-EU: вимикач 63AAC SUN6K-SG-EU: вимикач 63AAC SUN8K-SG-EU: вимикач 63AAC SUN10K-SG-EU: вимикач 63AAC SUN12K-SG-EU: вимикач 63AAC

③ Вимикач змінного струму для порту генератора SUN5K-SG-EU: вимикач 63AAC SUN6K-SG-EU: вимикач 63AAC SUN8K-SG-EU: вимикач 63AAC SUN10K-SG-EU: вимикач 63AAC SUN12K-SG-EU: вимикач 63AAC

3.12 Схема трифазного паралельного підключення

Макс. 10 шт. паралельно для роботи в мережі та поза нею.

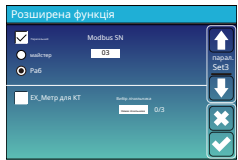
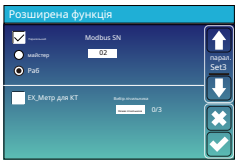
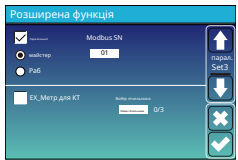


① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿



4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

4.1 Увімкнення/вимкнення живлення

Після правильного встановлення пристрою та правильного під'єднання батарей просто натисніть кнопку «Увімк./ Вимк.» (розташована на лівій стороні корпусу), щоб увімкнути пристрій. Коли система без батареї підключена, але підключена до PV або мережі, і кнопка ON/OFF вимкнена, РК-дисплей буде горіти (на дисплеї буде показано ВИМК.). У цьому випадку, коли ввімкнено Натисніть кнопку ON/OFF і виберіть БЕЗ батареї, система може продовжувати працювати.

4.2 Панель керування та відображення

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

Світлодіодний індикатор		Повідомлення
DC	Зелений світлодіодний світлодіод	Нормальне підключення PV
AC	Зелений світлодіодний світлодіод	Нормальне підключення до мережі
нормальний	Зелений світлодіодний світлодіод	Інвертор працює нормально
сигналізація	Червоне світлодіодне світло	Несправність або попередження

Діаграма 4-1 Світлодіодні індикатори

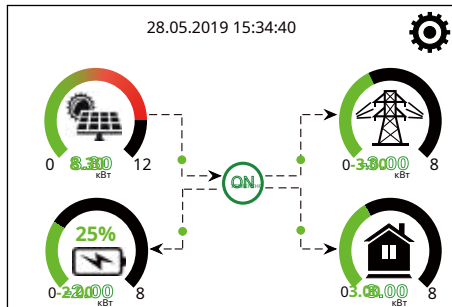
Функціональна клавіша	ОПИС
вихід	Щоб вийти з режиму налаштування
вгору	Щоб перейти до попереднього вибору
ВНИЗ	Щоб перейти до наступного вибору
Введіть	Щоб підтвердити вибір

Діаграма 4-2 Функціональні кнопки

5. Значки РК-дисплея


5.1 Головний екран

РК-дисплей є сенсорним, екран нижче показує загальну інформацію про інвертор.



1. Піктограма в центрі головного екрана вказує на те, що система працює в нормальному режимі. Якщо він перетворюється на «comm./F01–F64», це означає, що інвертор має помилки зв'язку або інші помилки, повідомлення про помилку відобразиться під цією піктограмою (помилки F01-F64, детальну інформацію про помилку можна переглянути в системних аварійних сигналах). меню).

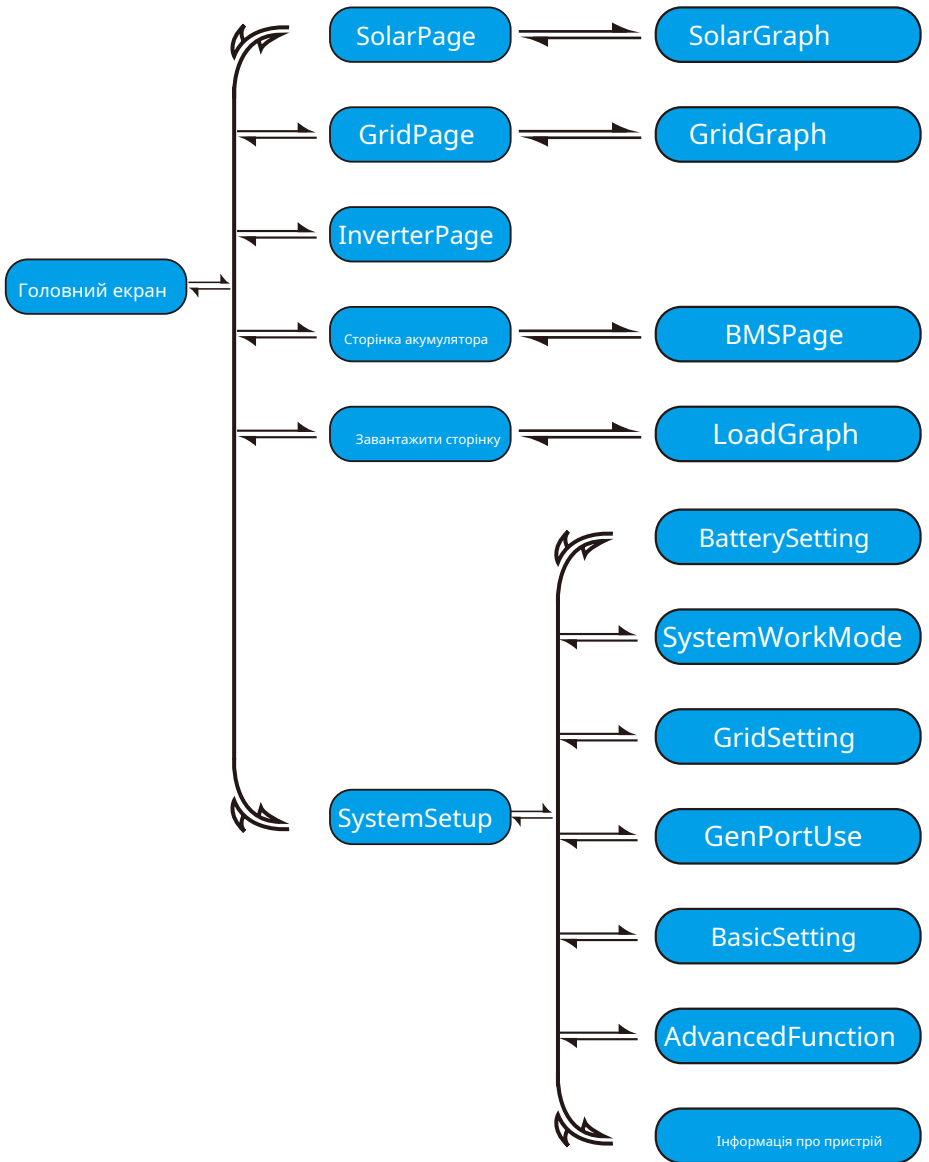
2. У верхній частині екрана знаходиться .

3. Піктограма налаштувань системи. Натисніть цю кнопку, щоб увійти до екрана налаштувань системи, який включає базові налаштування, налаштування акумулятора, налаштування мережі, режим роботи системи, використання порту генератора, розширені функції та Li-Ba  інформація.

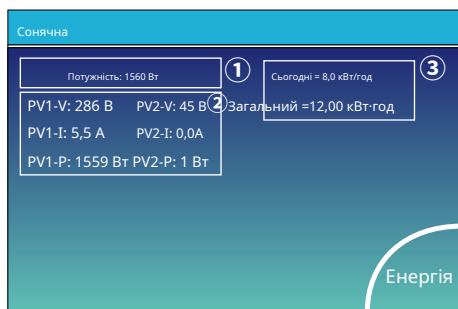
4. Головний екран, на якому відображається інформація, включаючи сонячну енергію, мережу, навантаження та акумулятор. Він також відображає напрямок потоку енергії стрілкою. Коли рівень потужності наближається до високого, колір на панелях зміниться із зеленого на червоний, тому системна інформація відображається яскраво на головному екрані.

- Потужність PV і потужність навантаження завжди залишаються позитивними.
- Від'ємна потужність мережі означає продаж мережі, позитивна означає отримання з мережі.
- Від'ємна потужність акумулятора означає заряд, позитивна – розряд.

5.1.1 Блок-схема роботи РК-дисплея



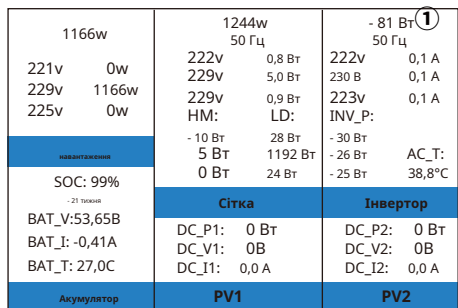
5.2 Крива сонячної енергії



Це сторінка з інформацією про сонячну панель.

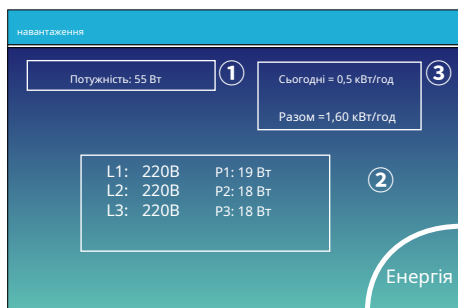
- ① Генерація сонячних панелей.
- ② Напруга, струм, потужність для кожного МРРТ.
- ③ Енергія сонячної панелі для дня та всього.

Натисніть кнопку «Енергія», щоб перейти на сторінку кривої потужності.



Це сторінка з інформацією про інвертор.

- ① Генерація інвертора.
- Напруга, струм, потужність для кожної фази.
- AC-T: середня температура радіатора.



Це сторінка деталей навантаження.

- ① Потужність навантаження.
- ② Напруга, потужність для кожної фази.
- ③ Щоденне та загальне споживання навантаження.

Коли ви позначите «Selling First» або «Zero export to Load» на сторінці режиму роботи системи, інформація на цій сторінці стосується резервного навантаження, яке підключається до порту навантаження гібридного інвертора.

Коли ви відмічаєте «Нульовий експорт до СТ» на сторінці режиму роботи системи, інформація на цій сторінці включає резервне завантаження та домашнє завантаження.

Натисніть кнопку «Енергія», щоб перейти на сторінку кривої потужності.



Це сторінка деталей сітки.

- ① Статус, потужність, частота.
- ② L: Напруга для кожної фази
- СТ: Потужність, визначена зовнішнім струмом датчики
- LD: живлення виявлено за допомогою ввімкнених внутрішніх датчиків
- Видний/визгодний вимикач мережі змінного струму
- ③ КУПИТИ: Енергія від мережі до інвертора,
- ПРОДАТИ: Енергія від інвертора до мережі.

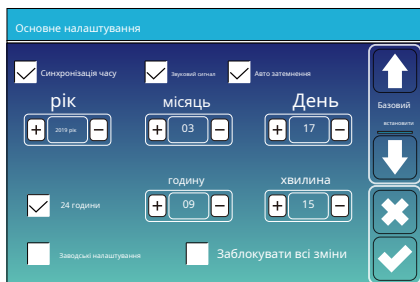
Натисніть кнопку «Енергія», щоб перейти на сторінку кривої потужності.

5.4 Меню налаштування системи



Це сторінка налаштування системи.

5.5 Меню основних налаштувань



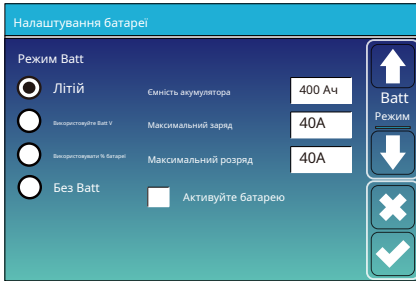
Заводські налаштування:Скинути всі параметри інвертора.
Заблокувати всі зміни:Увімкніть це меню для налаштування параметрів, які потребують блокування та не можуть бути налаштовані. Перш ніж виконувати успішне скидання заводських налаштувань і блокування систем, щоб зберегти всі зміни, вам потрібно ввести пароль, щоб увімкнути налаштування. Пароль для заводських налаштувань – 9999, а для блокування – 7777.



Скидання пароля до заводських налаштувань:9999

Заблокувати всі зміни Пароль:7777

5.6 Меню налаштування акумулятора



Ємність акумулятора:він повідомляє гібридному інвертору Deue знати розмір вашого акумулятора.

Використовуйте ВаФ V:Використовуйте напругу акумулятора для всіх налаштувань (В).

Використовуйте ВаФ %:Використовуйте ВаФегу SOC для всіх налаштувань (%).

Макс. Заряд/розряд:Максимальний струм заряду/розряду акумулятора (0-120 А для моделі 5 кВт, 0-150 А для моделі 6 кВт, 0-190 А для моделі 8 кВт, 0-210 А для моделі 10 кВт, 0-240 А для моделі 12 кВт).

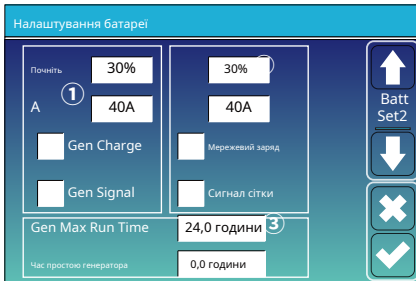
Для AGM і Flooded ми рекомендуємо розмір батареї Ah x 20% = ампер заряду/розряду.

Для літєвих ми рекомендуємо розмір батареї в Аг x 50% = ампер заряду/розряду.

Для гелю дотримуйтесь інструкцій виробника.

Без ВаФ:Позначте цей пункт, якщо до системи не підключено акумулятор.

Активна батарея:Ця функція допоможе відновити розряджену батарею шляхом повільного заряджання від сонячної батареї або мережі.



Це сторінка налаштування акумулятора. ① ③

Початок =30%:Відсоток SOC при системі 30% автоматично запустить підключений генератор для заряджання акумуляторної батареї.

A = 40А:Швидкість заряду 40 А від підключеного генератора в амперах.

Gen Charge:використовує вхід генератора системи для заряджання акумуляторної батареї від підключеного генератора.

Gen сигнал:Нормально розімкнуте реле, яке замикається, коли сигнал Gen Start активний.

Максимальний час роботи Gen:Він вказує на те, що ⚡ме Генератор може працювати найдовше за один день, коли ⚡ме працює, генератор буде вимкнено. 24Н означає, що він не вимикає весь ⚡ме.

Час простою генератора:Він вказує на час затримки генератора для вимкнення після того, як він досягне часу роботи.

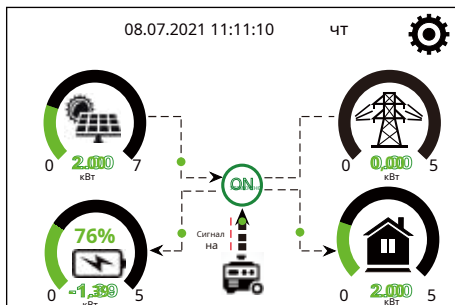
Це Grid Charge, вам потрібно вибрати. ②

Початок =30%:Ніякої користі. Просто для налаштування.

A = 40А:Це вказує на струм, яким мережа заряджає акумулятор.

Плата за мережу:Це означає, що мережа заряджає батарею.

Сигнал мережі:Вимкнути.



Ця сторінка повідомляє про потужність фотоелектричних і дизельних генераторів, навантаження та акумулятор.

Генератор

Потужність: 6000 Вт

Сьогодні = 10 кВт/год
Разом = 10 кВт/год

V_L1: 230V P_L1: 2 кВт
V_L2: 230V P_L2: 2 кВт
V_L3: 230V P_L3: 2 кВт

На цій сторінці вказано вихідну напругу, частоту, потужність генератора. І скільки енергії витрачається від генератора.

Налаштування батареї

Літвий режим: 00

Закрити: 10%

Низький напруга акумулятора: 20%

Перезапусть: 40%

Batt Set3

Режим літій: Це протокол BMS. Будь ласка, зверніться до документа (Approved Battery).

Вимкнення 10%: Це означає, що інвертор вимкнеться, якщо SOC нижче цього значення.

Низький Ваф 20%: Це означає, що інвертор подасть сигнал, якщо SOC нижче цього значення.

Перезапуск 40%: Напруга акумулятора при 40% вихідного струму змінного струму відновиться.

Налаштування батареї

Поплавок В: 53,6 В

Поглинання V: 57,6 В

Вирівнювання V: 57,6 В

Дні вирівнювання: 0 днів

Години вирівнювання: 3 години

Закрити: 20%

Низький напруга акумулятора: 35%

Перезапусть: 50%

ТЕМРСО (мВ/С/елемент): -5

Batt Resistance: 25 мОм

Batt Set3

Існує 3 етапи зарядки акумулятора.

Це для професійних інсталяторів, ви можете зберегти його, якщо не знаєте.

Відключення 20%: Інвертор вимкнеться, якщо SOC нижче цього значення.

Низький Ваф 35%: Інвертор подасть сигнал, якщо SOC нижче цього значення.

Перезапустити 50%: SOC акумулятора при 50% потужності змінного струму відновиться.

Рекомендовані параметри акумулятора

тип батареї	Стадія поглинання	Плаваюча стадія	Значення крутного моменту (кожні 30 днів 3 години)
AGM (або PCC)	14,2 В (57,6 В)	13,4 В (53,6 В)	14,2 В (57,6 В)
гель	14,1 В (56,4 В)	13,5 В (54,0 В)	
мокрый	14,7 В (59,0 В)	13,7 В (55,0 В)	14,7 В (59,0 В)
Літій	Слідкуйте за параметрами напруги BMS		

5.7 Меню налаштування режиму роботи системи

Режим роботи системи

Перший продаж Максимальна сонячна енергія

Нульовий експорт для завантаження Сонячна продає

Нульовий експорт до СТ Сонячна продає

Максимальна сила продажу Енергія з нульовим експортом

Енергетичний звороток BattFirst LoadFirst

Grid Peak Shaving Потужність


↑
Робота
Режим1

↓

✕

✓

Режим роботи

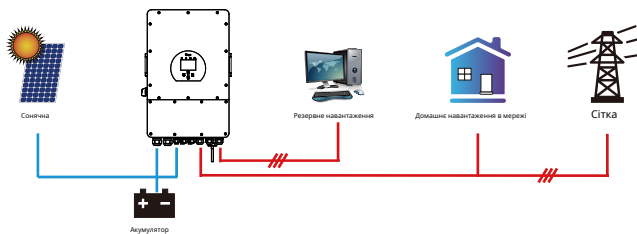
Перший продаж: Цей режим дозволяє гібридному інвертору продавати будь-яку надлишкову потужність, вироблену сонячними панелями, в мережу. Якщо  те використовується, енергія батареї також може бути продана в мережу.

Фотоелектрична енергія буде використовуватися для живлення навантаження та заряджання батареї, а потім надлишок енергії буде надходити в мережу.

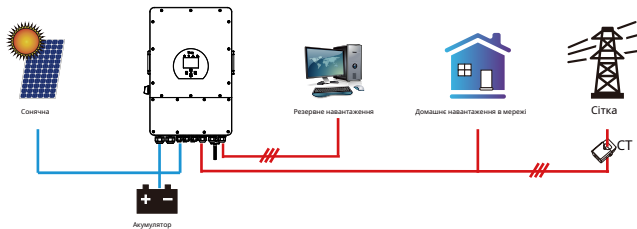
Пріоритет джерела живлення для навантаження наступний:

1. Сонячні панелі.
2. Сітка.
3. Батареї (досягнуто непрограмований % розряду).

Нульовий експорт для завантаження: Гібридний інвертор буде забезпечувати живленням лише підключене резервне навантаження. Гібридний інвертор не буде ані забезпечувати електроенергією домашнє навантаження, ані продавати електроенергію в мережу. Вбудований трансформатор трансформатора виявляє потужність, що повертається до мережі, і змінює потужність інвертора лише для забезпечення локального навантаження та заряджання батареї.



Нульовий експорт до СТ: Гібридний інвертор не лише забезпечуватиме живлення підключеного резервного навантаження, але й житиме підключене домашнє навантаження. Якщо фотоелектричної енергії та потужності батареї недостатньо, додаткова буде енергія мережі. Гібридний інвертор не продаватиме електроенергію в мережу. У цьому режимі необхідна КТ. Спосіб встановлення СТ див. у розділі 3.6 Підключення СТ. Зовнішній ТТ виявить потужність, що повертається до мережі, і зменшить потужність інвертора лише для забезпечення локального навантаження, заряджання акумулятора та домашнього навантаження.




Продаж сонячних батарей: «Solar sell» призначений для нульового експорту в навантаження або нульового експорту в СТ: коли цей елемент активний, надлишок енергії можна продати назад в мережу. Коли він активний, пріоритетне використання фотоелектричного джерела живлення наступне: споживання навантаження та заряд батареї та подача в мережу.

Макс. продати потужність: Максимальна вихідна потужність надходить до мережі.


Потужність з нульовим експортом: для режиму нульового експорту він повідомляє вихідну потужність мережі. Рекомендуємо встановити значення 20-100 Вт, щоб переконатися, що гібридний інвертор не подаватиме електроенергію в мережу.

Енергетична схема: PV пріоритет джерела живлення.

В  Перший: Фотоелектрична енергія спочатку використовується для заряджання батареї, а потім для живлення навантаження. Якщо фотоелектричної потужності недостатньо, мережа зробить доповнення для акумулятора та навантаження одночасно.

Завантажити спочатку: Фотоелектрична енергія спочатку використовується для живлення навантаження, а потім для заряджання акумулятора. Якщо фотоелектричної енергії недостатньо, мережа забезпечить енергію для навантаження.

Максимальна сонячна потужність: дозволена максимальна вихідна потужність постійного струму.

Сітка для пікового гоління: коли він активний, вихідна потужність мережі буде обмежена встановленим значенням. Якщо потужність навантаження перевищує допустиме значення, як доповнення буде використовуватися фотоелектрична енергія та батарея. Якщо  не може задовольнити вимоги до навантаження, потужність мережі буде збільшена для задоволення потреб у навантаженні.

Режим роботи системи

Сітка	Ген	Час використання		Сила часу	Batt	
Зарядити						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	49,0 В
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	12000	50,2 В
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	12000	50,9 В
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	12000	51,4 В
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	12000	47,1 В
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	12000	49,0 В

Робота Режим2

Час використання: він використовується для програмування, коли використовувати мережу або генератор для заряджання батареї, а коли розряджати батарею для живлення навантаження. Лише поставте позначку «Час використання», тоді наступні елементи (Мережа, заряд, ⚡, живлення тощо) почнуть діяти.

Примітка: коли ви перебуваєте в першому режимі продажу та клацніть ⚡ of use, потужність батареї можна продати в мережу.

Плата за мережу: використовуйте мережу, щоб зарядити акумулятор протягом певного періоду часу.

Gen заряд: використовуйте дизель-генератор для заряджання акумулятора протягом певного часу.

Час: справжній я, діапазон 01:00-24:00.

Примітка: коли сітка присутня, позначено лише «⚡ of use», тоді акумулятор розрядиться. Інакше батарея не розряджається, навіть якщо SOC батареї повний. Але в автономному режимі (коли мережа недоступна, інвертор буде працювати в автономному режимі автоматично).

Налаштування батареї

Повільно: 30% 30%

A: 40А 40А

Gen Charge Мережвий заряд Ⓜ

Gen Signal Сигнал сітки

Gen Max Run Time: 0,0 години

Час простою генератора: 0,5 години

Batt Set2

Потужність: Макс. дозволена потужність розряду батареї. **Ва⚡(V або SOC %):** SOC батареї % або напруга, коли має відбутися дія.

Наприклад

Протягом 01:00-05:00 год.

якщо SOC акумулятора нижчий за 80%, він використовує мережу для заряджання акумулятора, доки SOC акумулятора не досягне 80%.

Протягом 05:00-08:00 год.

якщо SOC батареї перевищує 40%, гібридний інвертор розряджатиме батарею, доки SOC не досягне 40%. Водночас я, якщо SOC акумулятора менше 40%, тоді мережа заряджатиме SOC акумулятора до 40%.

Протягом 08:00-10:00 год.

якщо SOC батареї перевищує 40%, гібридний інвертор розряджатиме батарею, доки SOC не досягне 40%.

Протягом 10:00-15:00,

коли SOC батареї перевищує 80%, гібридний інвертор розряджатиме батарею, доки SOC не досягне 80%.

Протягом 15:00-18:00,

коли SOC батареї перевищує 40%, гібридний інвертор розряджатиме батарею, доки SOC не досягне 40%.

Протягом 18:00-01:00,

коли SOC батареї перевищує 35%, гібридний інвертор розряджатиме батарею, доки SOC не досягне 35%.

Режим роботи системи

Ⓜ Сітка

Зарядити	Ген	Час використання		Час	потужність	Batt
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	12000	80%	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	12000	40%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	12000	40%	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	12000	80%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	12000	40%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	12000	35%	

Робота Режим2

Режим роботи системи

Пн Вт Ср Чт Пт Сб Сонце

Робота Режим4

Це дозволяє користувачам вибрати день для виконання параметра «Час використання».

Наприклад, інвертор запускатиме сторінку «Мета використання» лише в пн/вт/ср/чт/пт/сб.

5.8 Меню налаштування сітки

Налаштування сітки/вибір коду сітки

Режим сітки: 0/11

Частота сітки: 50 Гц 60 Гц Тип фази: 0/120/240 0/240/120

Рівень сітки:

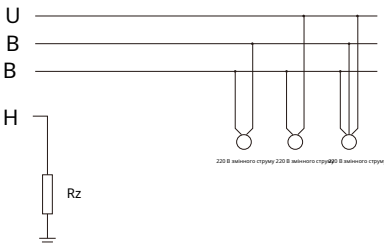
ІТ-система нейтральна, не заземлена

Сітка Набір1

Режим сітки: Загальний стандарт, UL1741 і IEEE1547, ПРАВИЛО CPUC21, SRD-UL-1741, CEI 0-21, Австралія А, Австралія В, Австралія С, EN50549_CZ-PPDS(>16A), Нова Зеландія, VDE4105, Директива OVE R25. Будь ласка, дотримуйтеся місцевого коду мережі, а потім виберіть відповідний стандарт мережі.

Рівень сітки: існує кілька рівнів напруги для вихідної напруги інвертора, коли він працює в автономному режимі. LN:230VAC LL:400VAC, LN:240VAC LL:420VAC, LN:120VAC LL:208VAC, LN:133VAC LL:230VAC. **ІТ-система:** Якщо грід-система є ІТ-системою, то будь ласка

увімкніть цю опцію. Наприклад, напруга системи ІТ-мережі становить 230 В змінного струму (напруга в мережі між будь-якими двома живими лініями в трифазному ланцюзі становить 230 В змінного струму, а діаграма наведена нижче), тоді увімкніть «ІТ-система» та поставте прапорць «Рівень мережі» як LN:133VAC LL:230VAC, як показано на малюнку нижче.



Rz: резистор заземлення з великим опором. Або система не має нейтральної лінії

Налаштування сітки/вибір коду сітки

Режим сітки: 0/11

Частота сітки: 50 Гц 60 Гц Тип фази: 0/120/240 0/240/120

Рівень сітки:

ІТ-система нейтральна, не заземлена

Сітка Набір1

Налаштування сітки/Підключення

Нормальне підключення: 10с

Низька частота: Висока частота:

Низька напруга: НАПРУГА:

Швидкість зміни підключення:

Низька частота: Висока частота:

Низька напруга: НАПРУГА:

Час повторного підключення: PF:

Сітка Set2

Нормальне підключення: Дозволений діапазон напруги/частоти мережі під час першого підключення інвертора до мережі. **Нормальна швидкість наростання:** Це зміна потужності при запуску.

Повторне підключення після поїздки: дозволений діапазон напруги/частоти мережі для інвертора підключає мережу після відключення інвертора від мережі.

Швидкість зміни підключення: Це рампа живлення повторного підключення.

Повторно підключи мене: Період очікування для інвертора знову підключає мережу.

PF: Коефіцієнт потужності, який використовується для регулювання реактивної потужності інвертора.

Налаштування мережі/захист IP

Перевищення напруги (U^{max} - корисне значення за 10 мс):

HV3: 55,0 В	HF3: 51,50 Гц
HV2: 55,0 В	HF2: 51,50 Гц
HV1: 265,0 В	HF1: 51,50 Гц
LV1: 185,0 В	LF1: 48,00 Гц
LV2: 185,0 В	LF2: 48,00 Гц
LV3: 185,0 В	LF3: 48,00 Гц

Сітка Set3

HV1:Точка захисту від перенапруги рівня 1;
 HV2:Точка захисту від перенапруги рівня 2;
 HV3: Точка захисту від перенапруги рівня 3.

LV1:Рівень 1 захисту від зниженої напруги; LV2: Рівень 2 захисту від зниженої напруги; LV3: Точка захисту від зниженої напруги рівня 3.

HF1:Точка захисту від перевищення частоти рівня 1; HF2:Точка захисту від перевищення частоти рівня 2; HF3 : Точка захисту від перевищення частоти рівня 3.

LF1:Рівень 1 під точкою захисту частоти; LF2:Рівень 2 під точкою захисту частоти; LF3: Рівень 3 під точкою захисту частоти.

Налаштування сітки/F(W)

F(W)

Надчастота	Друп Ф	40%PE/Гц
Початкова частота F	Частота зупинки F	51,5 Гц
Затримка запуску F	Затримка зупинки F	0,00 с

Сітка Set4

Під частотою	Друп Ф	40%PE/Гц
Початкова частота F	Частота зупинки F	49,80 Гц
Затримка запуску F	Затримка зупинки F	0,00 с

FW: інвертор цієї серії здатний регулювати вихідну потужність інвертора відповідно до частоти мережі.

Друп Ф: відсоток номінальної потужності на Гц
Наприклад, «Початкова частота F > 50,2 Гц, стоп-частота F < 51,5, Dgoor F = 40%PE/Гц», коли частота мережі досягає 50,2 Гц, інвертор зменшить свою активну потужність при Dgoor F 40%. І тоді, коли частота мережевої системи менше 50,1 Гц, інвертор припинить зменшувати вихідну потужність.

Щоб отримати докладні значення налаштувань, дотримуйтеся місцевого коду мережі.

Налаштування сітки/V(W) V(Q)

V(W) V(Q)

V1	108,0%	P1	100%
V2	110,0%	P2	80%
V3	112,0%	P3	60%
V4	114,0%	P4	40%

Блокування/Пн	Блокування/Пн		
5%	20%		
V1	94,0%	Q1	44%
V2	97,0%	Q2	0%
V3	105,0%	Q3	0%
V4	108,0%	Q4	-44%

Сітка Set5

V(W): Використовується для регулювання активної потужності інвертора відповідно до встановленої напруги мережі.

V(Q): Використовується для регулювання реактивної потужності інвертора відповідно до встановленої напруги мережі.

Ця функція використовується для регулювання вихідної потужності інвертора (активної потужності та реактивної потужності) при зміні напруги мережі.

Блокування/Пн 5%: Коли активна потужність інвертора становить менше ніж 5% від номінальної потужності, режим VQ не діятиме. **Блокування/Пн 20%:** Якщо активна потужність інвертора зростає з 5% до 20% номінальної потужності, режим VQ знову вступає в силу.

Наприклад: V2=110%, P2=80%. Коли напруга мережі досягає 110% від номінальної напруги мережі, вихідна потужність інвертора зменшить його активну вихідну потужність до 80% номінальної потужності.

Наприклад: V1=94%, Q1=44%. Коли напруга мережі досягає 94% від номінальної напруги мережі, вихідна потужність інвертора становитиме 44% реактивної потужності.

Щоб отримати докладні значення налаштувань, дотримуйтеся місцевого коду мережі.

Налаштування сітки/P(Q) P(F)

P(Q) P(PF)

P1	0%	Q1	2%
P2	2%	Q2	0%
P3	0%	Q3	21%
P4	22%	Q4	25%

Блокування/Пн	Блокування/Пн		
50%	50%		
P1	0%	PF1	-0,000
P2	0%	PF2	-0,000
P3	0%	PF3	0,000
P4	62%	PF4	0,264

Сітка Set6

P(Q): Він використовується для регулювання реактивної потужності інвертора відповідно до встановленої активної потужності.

P(PF): Використовується для налаштування PF інвертора відповідно до встановленої активної потужності.

Щоб отримати докладні значення налаштувань, дотримуйтеся місцевого коду мережі.

Блокування/Пн 50%: Коли вихідна активна потужність інвертора менше ніж 50% номінальної потужності, він не перейде в режим P(PF).

Блокування/Пн 50%: Коли вихідна активна потужність інвертора перевищує 50% номінальної потужності, він перейде в режим P(PF).

Примітка: лише коли напруга мережі дорівнює або перевищує 1,05 мкс номінальної напруги мережі, тоді діятиме режим P(PF).

Налаштування сітки/LVRT

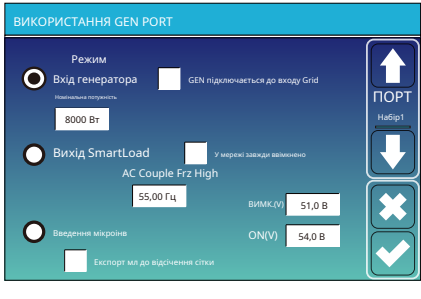
L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	30,24с
HV2	0%	HV2_T	0,04 с
HV1	0%	HV1_T	22,11с
LV1	0%	LV1_T	22,02с
LV2	0%	LV2_T	0,04 с

Сітка Set7

Зарезервованій: Ця функція зарезервована. Не рекомендується.

5.9 Порт генератора Використовуйте меню налаштування



Номинальна вхідна потужність генератора: дозволено Макс. живлення від дизель-генератора.

GEN підключиться до входу мережі: підключіть дизель-генератор до вхідного порту мережі.

Розумний вихід навантаження: Цей режим використовує вхідне з'єднання Gen як вихід, який отримує живлення лише тоді, коли SOC батареї перевищує програмоване користувачем порогове значення.

наприклад, ON: 100%, OFF=95%: Коли SOC акумуляторної батареї досягне 100%, Smart Load Port автоматично ввімкнеться та живить підключене навантаження. Коли SOC акумуляторної батареї < 95%, Smart Load Port вимкнеться автоматично.

Smart Load OFF Ва

• SOC батареї, при якому розумне навантаження вимкнеться.

Smart Load ON Ва

• SOC акумулятора, при якому вмикається Smart load. одночасно, а потім увімкнеться Smart load. **На сітці завжди**

вимкнено: Якщо натиснути «on Grid always on», інтелектуальне навантаження вимкнеться, коли сітка присутня.

Micro Inv Input: Щоб використовувати вхідний порт генератора як мікроінвертор на вході мережевого інвертора (з підключенням змінного струму), ця функція також працюватиме з інверторами, прив'язаними до мережі.

* **Вхід Micro Inv ВИМКНЕНО:** коли SOC батареї перевищує встановлене значення, мікроінвертор або мережевий інвертор почне

* **Вхід Micro Inv увімкнено:** коли SOC батареї нижчий за встановлене значення, мікроінвертор або мережевий інвертор почне працювати.

AC Couple Frz High: Якщо вибрати «Micro Inv input», коли SOC батареї поступово досягає встановленого значення (ВИМК.), під час процесу вихідна потужність мікроінвертора зменшуватиметься лінійно. Коли SOC батареї дорівнює налаштованому значенню (ВИМК.), системна частота стане налаштованим значенням (AC пара Frz висока), і мікроінвертор припинить роботу.

Відключення MI експорту в мережу: припинити експорт електроенергії, виробленої мікроінвертором, в мережу.

* **Примітка:** Вхід Micro Inv Off і On дійсний лише для певних версій програмного забезпечення.

5.10 Меню додаткових налаштувань функцій



Несправність сонячної дуги ON: Це тільки для США. **Самоперевірка системи:** Вимкнути. це тільки для заводу. **Gen Peak-shaving:** Увімкнути Коли потужність генератора перевищує номінальне значення, інвертор забезпечить резервну частину, щоб гарантувати, що генератор не перевантажується.

DRM: Для стандарту AS4777.

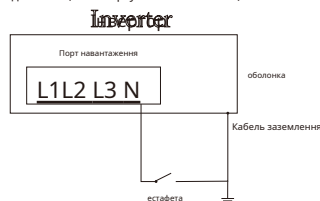
Затримка резервного копіювання: Коли мережа відключається, інвертор буде видавати вихідну потужність після налаштування.

Наприклад, затримка резервного копіювання: 3 мс. інвертор буде видавати вихідну потужність через 3 мс, коли мережа буде відключена.

Примітка: для деяких старих версій програмного забезпечення ця функція недоступна.

BMS_Err_Stop: Коли він активний, якщо BMS акумулятора не вдалося зв'язатися з інвертором, інвертор припинить роботу та повідомить про помилку.

Режим сигнального острова: Якщо позначено «Режим сигнального острова» і коли інвертор знаходиться в автономному режимі, реле на нейтральній лінії (лінія порту навантаження N) увімкнеться, тоді лінія N (лінія порту навантаження N) зв'яжеться із заземленням інвертора.



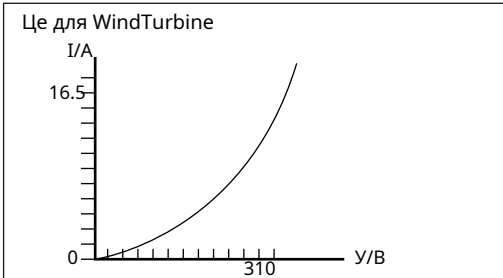
Асиметрична фаза годунання: Якщо було позначено, інвертор за потреби отримуватиме живлення від балансу мережі на кожній фазі (L1/L2/L3).

Розширена функція

DC 1 для WindTurbine DC 2 для WindTurbine

V1	90В	0,0 А	V7	210В	9,0А
V2	110В	1,5 А	V8	230В	10,5А
V3	130В	3,0 А	V9	250В	12,0А
V4	150В	4,5 А	V10	270В	13,5А
V5	170В	6,0 А	V11	290В	15,0А
V6	190В	7,5 А	V12	310В	16,5А

↑ Bitrep Set2
↓
✕
✓



Розширена функція

Паралельний Modbus SN: 00

майстер

Раб

EX_Метр для КТ Вибір лічильника: 0/3

↑ парал. Set3
↓
✕
✓

CHNT
Істрон

Ex_Meter для КТ: при використанні нульового експорту в режим СТ гібридний інвертор може вибрати EX_Meter для функції СТ і використовувати різні лічильники, наприклад CHNT і Eastron.

5.11 Меню налаштування інформації про пристрій

DeviceInfo

Model: 112Curr Firmware: 5.01CD: 2E1m0e2rg1y9987C0harge FFAu50th

HMI: версія 1001-8010 MAIN: версія 2002-М01046-4-0-07

1	50.38 В	19,70 А	30,6 С	52,0%	26,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
2	50,38 В	19,70 А	30,6 С	51,0%	25,5Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
3	4,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
4	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	20201.0-В06-1	0,0A	0 0 0	2:2:0
5	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
6	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
7	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
8	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
9	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
10	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
11	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
12	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
13	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
14	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0
15	0,00 В	0,00 А	0,00 В	0,0%	0,0Ah	0,0V	0,0A	0 0 0

↑ ID
↓
✕
✓

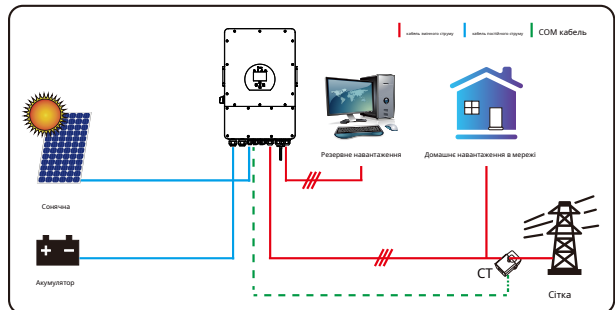
На цій сторінці показано ідентифікатор інвертора, версію інвертора та код тривог.

HMI: LCD версія

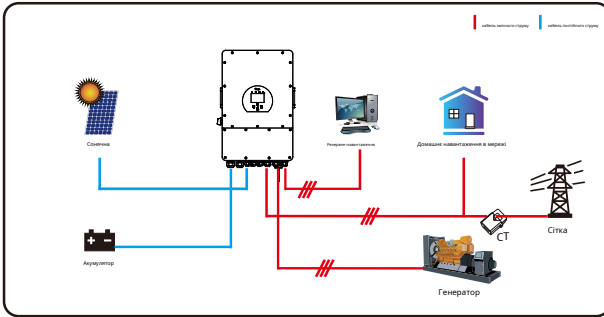
ОСНОВНЕ: Плата управління FW версія

6. Режим

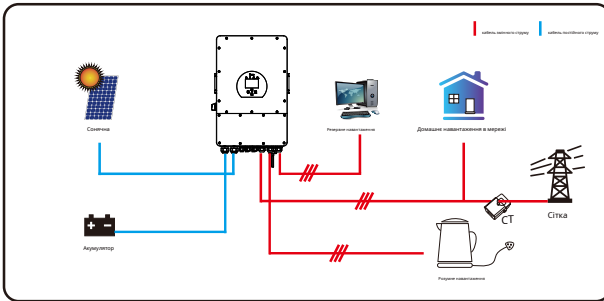
Режим I: Основний



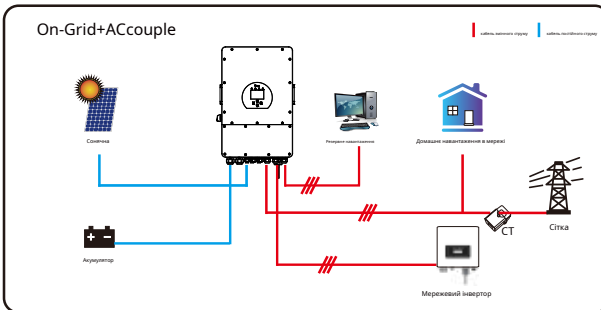
Режим II: з генератором



Режим III: зі Smart-Load



Режим IV: AC пара



Потужність 1-го пріоритету системи завжди є потужністю PV, тоді потужністю 2-го та 3-го пріоритету буде акумуляторна батарея або мережа відповідно до налаштувань. Останнім джерелом живлення буде генератор, якщо він доступний.

7. Обмеження відповідальності

На додаток до гарантії на продукт, описаної окремо, державні та місцеві закони та нормативні акти передбачають фінансову компенсацію за підключення продукту до живлення (включно з порушенням непрямих умов і гарантії). Цим компанія заявляє, що положення та умови продукту та політика можуть юридично виключати будь-яку відповідальність лише в обмеженому обсязі.

Код помилки	ОПИС	Рішення
F01	Помилка зворотної полярності входу постійного струму	<ol style="list-style-type: none"> 1, Перевірте полярність входу PV 2, Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F07	DC_START_Помилка	<ol style="list-style-type: none"> 1, Напруга BUS не може бути створена від PV батареї. 2, Перезапустіть інвертор. Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зверніться до нас за допомогою
F13	зміна робочого режиму	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коли тип сітки та частота змінені, з'явиться звіт F13; 2. Коли режим роботи батареї змінено на режим «Без батареї», з'явиться повідомлення F13; 3. Для деяких старих версій FW він повідомлятиме F13, коли режим роботи системи буде змінено; 4. Як правило, він автоматично зникає, коли відображається F13; 5. Якщо все одно, вимкніть перемикач постійного та змінного струму, зачекайте одну хвилину, а потім увімкніть перемикач постійного/змінного струму; 6. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F15	Помилка перевищення струму програми забезпечення	<p>Помилка перевантаження змінного струму</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будь ласка, перевірте, чи резервна потужність навантаження та загальна потужність навантаження знаходяться в межах діапазону; 2. Перезапустіть і перевірте, чи це ненормально; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F16	Помилка струму витоку	<p>Несправність струму витоку</p> <ol style="list-style-type: none"> 1, Перевірте з'єднання заземлення бічного PV-кабелю 2, Перезапустіть систему 2-3 рази 3, якщо несправність все ще існує, будь ласка, зв'яжіться по допомогу.
F18	Помилка перевищення струму обладнання	<p>Перевищення струму змінного струму</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будь ласка, перевірте, чи резервна потужність навантаження та загальна потужність навантаження знаходяться в межах діапазону; 2. Перезапустіть і перевірте, чи це ненормально; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F20	Помилка перевищення струму обладнання	<p>DC-бічна перевищення струму</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключення фотоелектричного модуля та підключення батареї; 2. У режимі вимкнення мережі інвертор запускається з великим потужним навантаженням, він може повідомити про F20. Будь ласка, зменшіть потужність підключеного навантаження; 3. Вимкніть перемикач постійного струму та перемикач змінного струму, а потім зачекайте одну хвилину, потім знову увімкніть перемикач постійного/змінного струму; 4. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.

Код помилки	ОПИС	Рішення
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	BUSнадструм. 1. Перевірте параметри вхідного струму PV і струму батареї 2. Перезапустіть систему 2-3 рази. 3. Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зв'яжіться по допомогу.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Дистанційне відключення 1, він повідомляє, що інвертор керується дистанційно.
F23	Tz_GFCI_OC_current є перехідний надструм	Несправність струму витоку 1. Перевірте з'єднання з землею стороннього кабелю PV. 2. Перезапустіть систему 2-3 рази. 3. Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зв'яжіться по допомогу.
F24	Порушення ізоляції	РВізоляційний опір занадто низький 1. Перевірте надійність і правильність підключення PV панелей та інвертора; 2. Перевірте, чи РЕкабель інвертора підключено до землі; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F26	Шина постійного струму незбалансована	1. Будь ласка, зачекайте деякий час і перевірте, чи це нормально; 2. Коли потужність навантаження 3 фаз значно відрізняється, буде повідомлено F26. 3. Якщо є струм витоку, він повідомить F26 4. Перезавантажте систему 2-3 рази. 5. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F29	Несправність ParallelCANBus	1. У паралельному режимі перевірте підключення кабелю паралельного зв'язку та налаштування адреси зв'язку гібридного інвертора; 2. Під час періоду запуску паралельної системи інвертори повідомлять F29. Але коли всі інвертори перебувають у стані ON, він автоматично зникає; 3. Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зв'яжіться по допомогу.
F34	Помилка змінного струму	1. Перевірте, чи під'єднано резервне навантаження, переконайтеся, що воно знаходиться в допустимому діапазоні потужності 2. Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зв'яжіться по допомогу
F41	Зупинка паралельної системи	1, Перевірте стан роботи гібридного інвертера. Якщо там 5 1 ШТ вимикання гібридного інвертера, усі гібридні інвертери повідомлять про помилку F41. 2. Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зв'яжіться по допомогу
F42	ACline низької напруги	Помилка напруги мережі 1. Перевірте, чи напруга змінного струму відповідає діапазону стандартної напруги в специфікації; 2. Перевірте, чи кабелі електромережі надійно та правильно підключені; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.

<i>Код помилки</i>	<i>ОПИС</i>	<i>Рішення</i>
F46	несправність резервної батареї	1, Будь ласка, перевірте стан кожного акумулятора, наприклад напругу/SOC та параметри тощо, і переконайтеся, що всі параметри однакові. 2, Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зв'яжіться по допомогу
F47	ACover частота	Частота мережі поза діапазоном 1. Перевірте, чи відповідає частота діапазону специфікації чи ні; 2. Перевірте, чи кабелі змінного струму надійно та правильно підключено; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F48	Нижча частота	Частота мережі поза діапазоном 1. Перевірте, чи відповідає частота діапазону специфікації чи ні; 2. Перевірте, чи кабелі змінного струму надійно та правильно підключено; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F55	Напруга шини постійного струму занадто висока	Напруга шини занадто висока 1. Перевірте, чи не надто висока напруга батареї; 2. перевірте вхідну напругу PV, переконайтеся, що вона в межах дозволеного діапазону; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F56	Напруга шини постійного струму занадто низька	Низька напруга батареї 1. Перевірте, чи не надто низька напруга батареї; 2. Якщо напруга батареї надто низька, зарядіть батарею за допомогою мережі PV; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F58	Помилка зв'язку BMS	1, він повідомляє, що зв'язок між гібридним інвертором і батареєю BMS роз'єднано, коли «BMS_Err-Stop» активний» 2, якщо ви не хочете, щоб це сталося, ви можете вимкнути елемент «BMS_Err-Stop» щомісяця на РК-дисплеї. 3, Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зв'яжіться по допомогу
F62	DRMs0_stop	1, функція DRM лише для ринку Австралії. 2, перевірте, активна чи ні функція DRM 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не вдається повернутися до нормального стану після перезавантаження системи
F63	ARCFault	1.Виявлення несправності ARCТільки для ринку США; 2. Перевірте з'єднання фотоелектричного модуля та усуньте несправність; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану
F64	Спад тепла збій температури	Температура радіатора занадто висока 1. Перевірте, чи не надто висока температура робочого середовища; 2. Вимкніть інвертор на 10 хвилин і перезапустіть; 3. Зверніться по допомогу до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.

Діаграма 7-1 Інформація про несправності

Під керівництвом нашої компанії клієнти повертають наші продукти, щоб наша компанія могла надати послуги з обслуговування або заміни продуктів тієї ж вартості. Клієнти повинні оплатити необхідний фрахт та інші пов'язані з цим витрати. Будь-яка заміна або ремонт виробу поширюється на гарантійний період, що залишився на виріб. Якщо протягом гарантійного періоду будь-яка частина продукту або продукту замінюється компанією самостійно, усі права та інтереси на замінений продукт або компонент належать компанії.

Заводська гарантія не включає пошкодження з таких причин:

- Пошкодження обладнання під час транспортування;
- Пошкодження, викликані неправильним встановленням або введенням в експлуатацію;
- Пошкодження, викликані недотриманням інструкцій з експлуатації, інструкцій з встановлення або інструкцій з технічного обслуговування;
- Пошкодження, спричинені спробами модифікувати, змінити або відремонтувати продукти;
- Пошкодження, викликані неправильним використанням або експлуатацією;
- Пошкодження, викликані недостатньою перевіркою обладнання;
- Пошкодження, спричинені недотриманням застосовних стандартів або правил безпеки;
- Пошкодження, спричинені стихійними лихами або форс-мажорними обставинами (наприклад, повінь, блискавка, перенапруга, бурі, пожежі тощо)

Крім того, нормальний знос або будь-який інший збій не вплине на основну роботу виробу. Будь-які зовнішні подряпини, плями або природний механічний знос не є дефектом продукту.

8. Технічний паспорт

<i>Модель</i>	<i>СОНЦЕ-5К- SG04LP3-EU</i>	<i>СОНЦЕ-6К- SG04LP3-EU</i>	<i>SUN-8К- SG04LP3-EU</i>	<i>СОНЦЕ-10К- SG04LP3-EU</i>	<i>SUN-12К- SG04LP3-EU</i>
Дата введення батареї					
Тип акумулятора	Свинцево-кислотний або літій-іонний				
Діапазон напруги акумулятора (В)	40-60В				
Макс. Струм зарядки (А)	120А	150А	190А	210А	240А
Макс. Розрядний струм (А)	120А	150А	190А	210А	240А
Крива зарядки	3 етапи / Еквалізація				
Зовнішній датчик температури	Так				
Стратегія заряджання Li-Ion акумулятора	Самоадаптація до BMS				
Вхідні дані рядка PV					
Макс. Вхідна потужність постійного струму (Вт)	6500 Вт	7800 Вт	10400 Вт	13000 Вт	15600 Вт
PV вхідна напруга (В)	550 В (160-800 В)				
Діапазон MPPT (V)	200В-650В				
Початкова напруга (В)	160В				
Вхідний струм PV (А)	13А+13А	13А+13А	13А+13А	26А+13А	26А+13А
Макс.PV I _{sc} (А)	17А+17А	17А+17А	17А+17А	34А+17А	34А+17А
Кількість трекерів MPPT	2				
Кількість рядків на трекер MPPT	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1
Вихідні дані змінного струму					
Номінальна вихідна потужність змінного струму та ДЕЖ (Вт)	5000	6000	8000	10000	12000
Макс. Вихідна потужність змінного струму (Вт)	5500	6600	8800	11000	13200
Пікова потужність (поза мережею)	2 м. номінальної потужності, 10 с				
Номінальний вихідний струм змінного струму (А)	7,6/7,2 А	9,1/8,7 А	12,1/11,6 А	15,2/14,5 А	18,2/17,4 А
Макс. Змінний струм (А)	8,4/8А	10/9,6 А	13,4/12,8 А	16,7/15,9 А	20/19.1А
Макс. Трифазний незбалансований вихідний струм (А)	11,4/10,9 А 13,6/13 А 18,2/17,4 А 22,7/21,7 А 27,3/26,1 А				
Максимальний вихідний струм короткого замикання (А)	75А				
Макс. Безперервне проходження змінного струму (А)	45А				
Вихідна частота та напруга	50/60 Гц; 3L/N/PE 220/380, 230/400 В змінного струму (три фази)				
Тип сітки	три фази				
Повне гармонійне спотворення (ТНД)	<3% (від номінальної потужності)				
Подача постійного струму	<0,5% ін				
Ефективність					
Макс. Ефективність	97,60%				
Євро Ефективність	97,00%				
Ефективність MPPT	> 99%				
ЗАХИСТ					
Виявлення несправності фотоелектричної дуги	Інтегрований				
Захист фотоелектричного входу від блискавки	Інтегрований				
Ап-острівний захист	Інтегрований				
Захист від зворотної полярності входу PV	Інтегрований				
Виявлення резистора ізоляції	Інтегрований				
Блок моніторингу залишкового струму	Інтегрований				
Захист вихідного струму	Інтегрований				
Захист від короткого замикання на виході	Інтегрований				
Захист від перенапруг	DC Тип III / AC Тип III				
Категорія перенапруги	DC типу II / AC типу III				

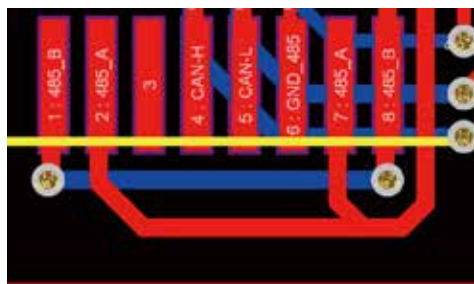
Сертифікати та стандарти	
Регулювання мережі	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105
EMC/Правила безпеки	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2
Загальні дані	
Робоча температура Раде (°C)	- від 40 до +60°C, >45°C Дерафінг
Охолодження	Розумне охолодження
Шум (дБ)	<55 дБ(А)
Зв'язок з BMS	RS485; МОЖЕ
Вага (кг)	33.6
Розмір шафи (мм)	422Ш×702В×281Г (без роз'ємів і кронштейнів)
Ступінь захисту	IP65
Стиль встановлення	Настінні
Гарантія	5 років

9. Додаток І

Визначення контакту порту RJ45 для BMS

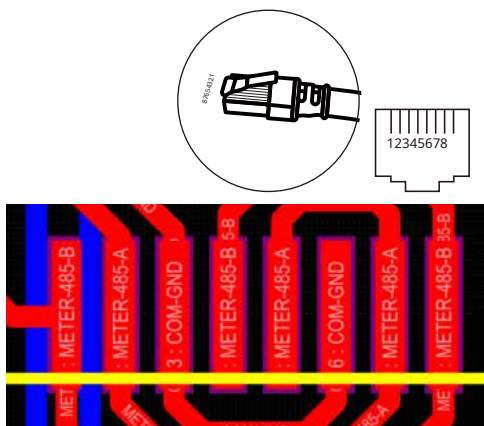
Немас.	RS485Pin
1	485_B
2	485_A
3	--
4	CAN-H
5	CAN-L
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

Порт BMS



Визначення контакту порту RJ45 для Met

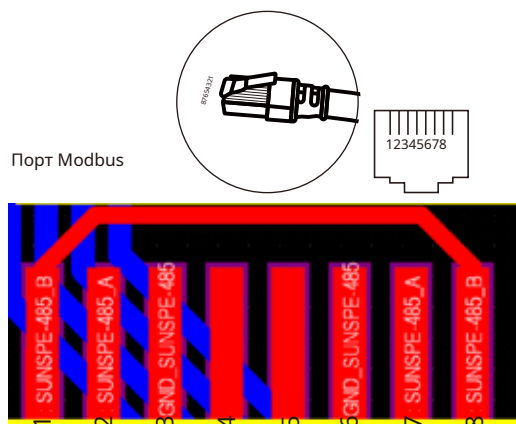
Немас.	Метр-485Pi
1	METP-485-
2	METP-485-
3	COM-GND
4	METP-485-
5	METP-485-
6	COM-GND
7	METP-485-
8	METP-485-



Визначення порту RJ45 Pin «порту Modbus» для віддаленого моніторингу

Немас.	Порт Modbus
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

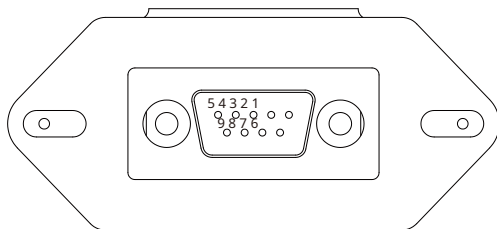
Порт Modbus



Примітка: для деяких версій апаратного забезпечення цей порт марний.

RS232

Немає.	WIFI/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12 В постійного струму



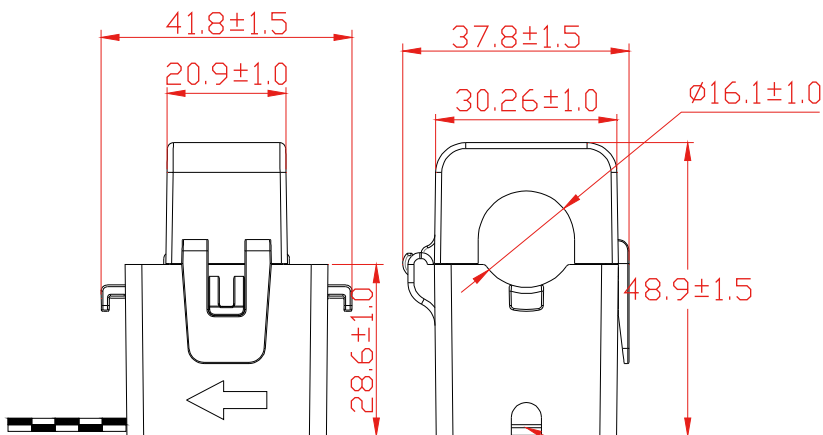
WIFI/RS232

Цей порт RS232 використовується для підключення реєстратора даних Wi-Fi

10. Додаток II

1. Розмір трансформатора струму (СТ): (мм)

2. Довжина кабелю вторинного виходу становить 4 м.



Вивести назовні



11. Декларація відповідності ЄС

в межах дії директив ЄС

- Електромагнітна сумісність /EU (EMC)
- Директива щодо низької напруги /EC (LVD)
- Обмеження використання певних небезпечних речовин /EC (RoHS)



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD підтверджує, що продукти, описані в цьому документі, відповідають основним вимогам та іншим відповідним положенням вищезгаданих директив. Повну декларацію про відповідність ЄС можна знайти на сайті www.deyeinverter.com.

Відскануйте QR-код, щоб завантажити сертифікат.



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Додати: No.26SouthYongjiangRoad, Daqi, Beilun, NingBo, Китай.

Тел.:+86(0)57486228957

Факс:+86(0)57486228852

Електронна адреса: service@deye.com.cn

Веб-сайт: www.deyeinverter.com



30240301002118