



Гібридний інвертор

SUN-3.6K-SG03LP1-EU

SUN-5K-SG03LP1-EU

SUN-6K-SG03LP1-EU

Посібник користувача



Зміст

1. Введення в техніку безпеки	01
2. Інструкція до продукту	02-04
2.1 Огляд товару	
2.2 Розмір продукту	
2.3 Особливості продукту	
2.4 Базова архітектура системи	
3. онтаж	05-21
3.1 Список запчастин	
3.2 Інструкції з монтажу	
3.3 Підключення акумулятора	
3.4 Підключення до мережі та підключення резервного навантаження	
3.5 Підключення PV	
3.6 Підключення КТ	
3.6.1 Підключення лічильника	
3.7 Заземлення (обов'язково)	
3.8 Підключення WIFI	
3.9 Система проводки для інвертора	
3.10 Типова схема застосування дизель- генератора	
3.11 Схема однофазного паралельного підключення	
3.12 Трифазний паралельний інвертор	
4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ	22
4.1 Увімкнення /вимкнення живлення	
4.2 Панель управління та індикації	
5. К-дисплей значки	23-37
5.1 Головний екран	
5.2 Крива сонячної енергії	
5.3 Сторінка кривої - Сонячна система, навантаження та мережа	
5.4 Меню налаштування системи	
5.5 Меню основних налаштувань	
5.6 Меню налаштування батареї	
5.7 Меню налаштування режиму роботи системи	
5.8 Меню налаштування мережі	
5.9 Методсамоперевірки CEI-021	
5.10 Порт генератора Використовуйте меню налаштування	
5.11 Меню додаткових налаштувань функцій	
5.12 Меню налаштування інформації про пристрій	
6. ежим	37-39
7. Інформація про несправності та обробка	39-42
8. Обмеження відповідальності	42
9. Технічний паспорт	43-44
10. Додаток I	45-47
11. Додаток II	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 з інвертором. Документи повинні зберігатися дбайливо і бути доступними в будь-який час. **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

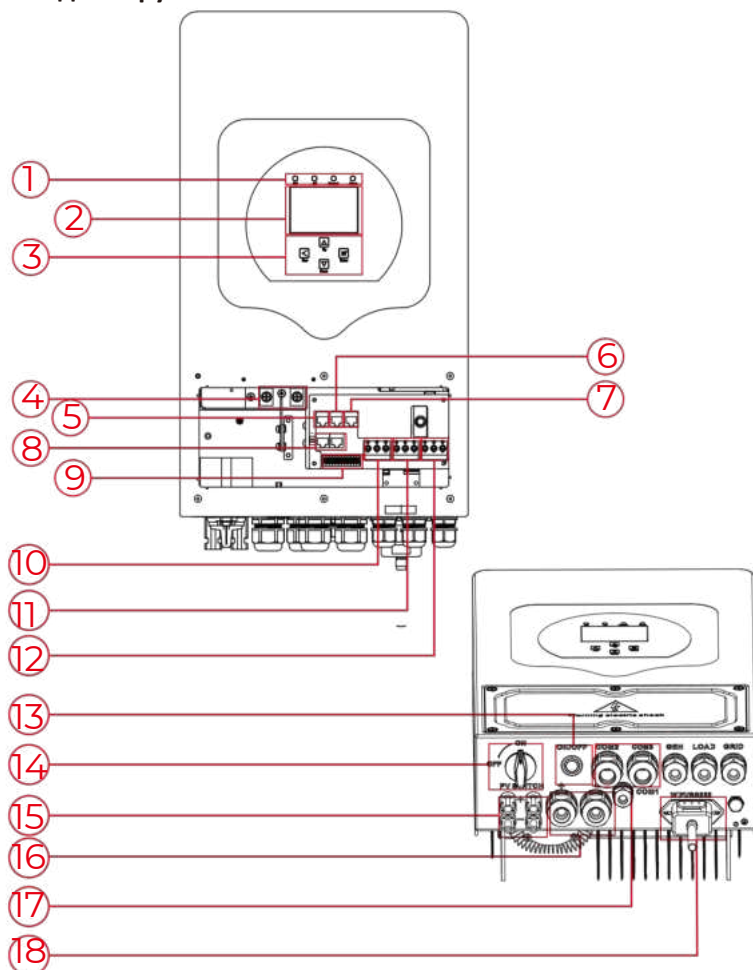
	Вхідні клеми постійного струму інвертора не повинні бути заземлені.		Висока температура поверхні. Не торкайтеся корпусу інвертора.
	 Ланцюги змінного та постійного струму повинні бути відключені окремо, а обслуговуючий персонал повинен почекати 5 хвилин, перш ніж вони повністю вимкнуться, перш ніж вони зможуть почати працювати.		Заборонено розбирати корпус інвертора, існує небезпека ураження електричним струмом, що може спричинити серйозні травми або смерть, зверніться до кваліфікованого спеціаліста для ремонту.
	Уважно прочитайте інструкцію перед використанням.		Не викидайте його у смітник! Віддайте на переробку його ліцензованим спеціалістом!

- Цей розділ містить важливі інструкції з безпеки та експлуатації. Прочитайте та збережіть цю інструкцію для використання в майбутньому.
- Перед використанням інвертора ознайомтеся з інструкціями та попереджувальними знаками акумулятора та відповідними розділами інструкції з експлуатації.
- Не розбирайте інвертор. Якщо вам потрібне обслуговування або ремонт, віднесіть його до професійного сервісного центру.
- Неправильна повторна збірка може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
- Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, від'єднайте всі дроти перед будь-яким обслуговуванням або чистенням. Вимкнення пристрою не зменшить цей ризик.
- Увага: Тільки кваліфікований персонал може встановити 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, працюючи 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 «Інсталяція» цього посібника для отримання детальної інформації.
- Інструкції щодо заземлення - цей інвертор слід підключати до постійно заземленої системи електропроводки. Встановлюючи цей інвертор, обов'язково дотримуйтеся місцевих вимог і правил.
- Ніколи не спричиняйте короткого замикання на вході змінного та постійного струму. Не підключайте до електромережі у разі короткого замикання на вході постійного струму

2. Представлення продукту

Це багатфункціональний інвертор, який поєднує в собі функції інвертора, сонячного зарядного пристрою та зарядного пристрою для акумулятора, щоб забезпечити безперебійне живлення з портативним розміром. Його повний РК-дисплей пропонує настроювані користувачем і легкодоступні кнопки, такі як зарядка батареї, зарядка від змінного струму/ сонячної енергії та прийнята вхідна напруга на основі різних програм.

2.1 Огляд товару



1: Індикатори інвертора

2: LCD дисплей

3: Функціональні кнопки вимкнення

4: Вхідні роз'єми акумулятора

5: RS 485/метричний порт

6: Порт BMS 485/CAN

7: Порт DRM

8: Парал-й порт

9: Функція Порт

10: Вхід генератора

11: Навантаження

12: Мережа

13: Кнопка вмикання/вимкнення

14: Перемикач постійного струму

15: PV вхід з двома MPPT

16: Акумулятор

17: Температурний сенсор

18: Інтерфейс WiFi

2.3 Особливості продукту

- Власне споживання та віддача в мережу.
- Автоматичний перезапуск під час відновлення змінного струму.
- Програмований пріоритет живлення для батареї або мережі.
- Програмовані кілька режимів роботи: У мережі, поза мережею та ДБЖ.
- Конфігурація зарядного струму/напруги батареї на основі програм 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/перегріву/короткого замикання.
- озумний дизайн зарядного пристрою для оптимізації продуктивності акумулятора
- Функція обмеження запобігає переповненню потужності в мережу.
- Підтримка моніторингу WIFI і вбудованих 2 рядків трекерів MPP
- Інтелектуально настроювана триступенева зарядка MPPT для оптимізації продуктивності акумулятора.
- Функція часу використання.
- Функція Розумне навантаження.

2.4 Базова архітектура системи

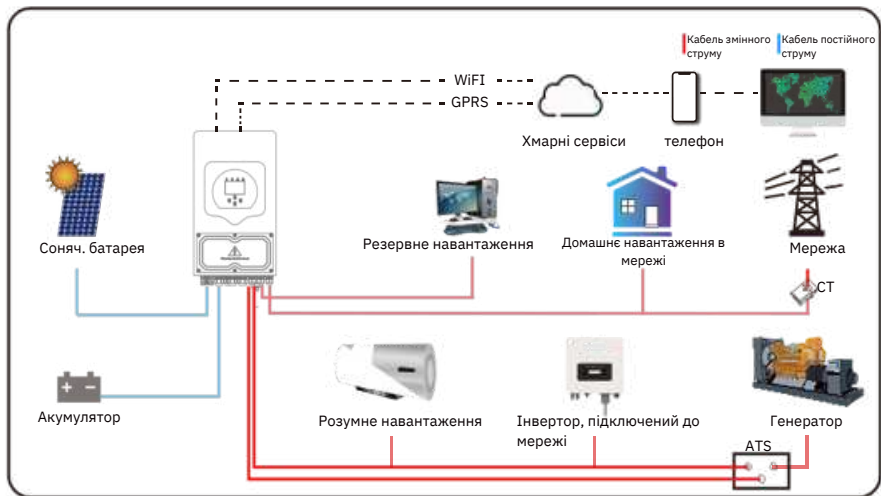
На наступній ілюстрації показано базове застосування цього інвертора.

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.

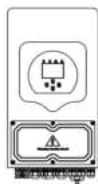
Цей інвертор може жити всі типи побутової техніки вдома чи в офісі, включно з електроприладами, такими як холодильник і кондиціонер.



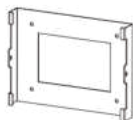
3. Монтаж

3.1 Список запчастин

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



Гібридний інвертор
x1



Настінний кронштейн x1



Болт протиударний з
нержавіючої сталі
M6*60x4



Кріпильні гвинти з
нержавіючої сталі
M4*12x2



Кабель паралельного
зв'язку x1

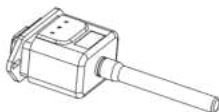


L-подібний
шестигранний ключ x1

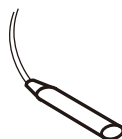


Посібник
користувача

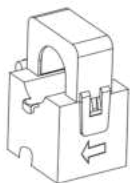
Посібник
користувача x1



Wi-Fi-Штекер
(опціонально) x1



Датчик температури
батареї x1



Сенсорний затискач
x 1

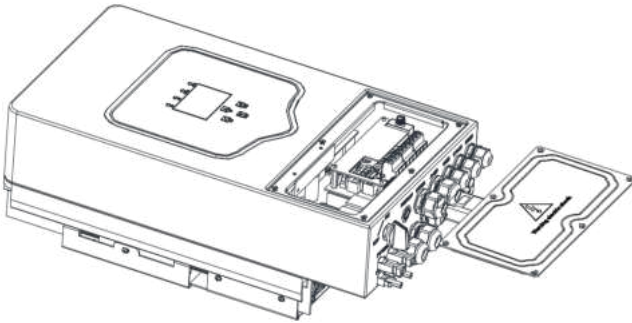
3.2 Інструкції з монтажу

Застереження щодо встановлення

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

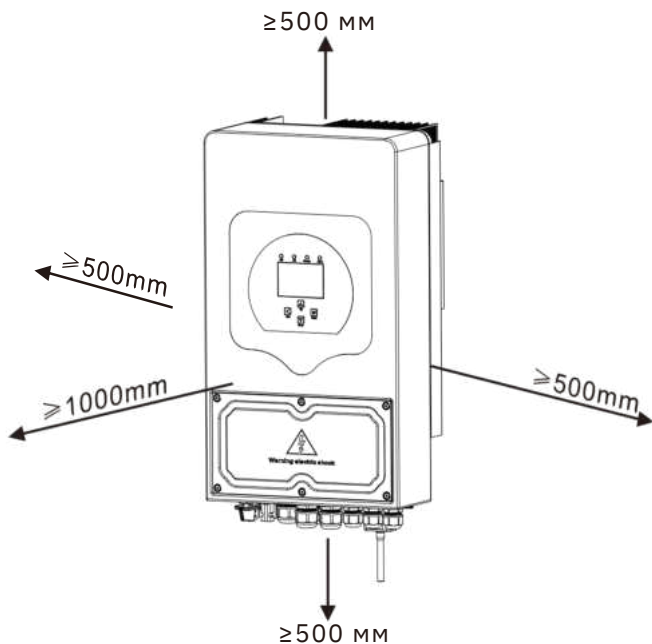
- Не під прямими сонячними променями
- Не в місцях, де зберігаються легкозаймисті матеріали.
- Не в потенційно вибухонебезпечних зонах.
- Не на прохолодному повітрі безпосередньо.
- Не поблизу телевізійної антени або антенного кабелю.
- Не вище приблизно 2000 метрів над рівнем моря.
- Не в середовищі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

Будь ласка, УНИКАЙТЕ прямих сонячних променів, 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, враховуйте 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 у будь-який час можна було читати РК-дисплей.
- Рекомендована температура навколишнього середовища становить від -40 до 60°C для забезпечення оптимальної роботи.
- Обов'язково зберігайте інші предмети та поверхні, як показано на схемі, щоб гарантувати достатню кількість розсіювання тепла та достатньо місця для видалення проводів.

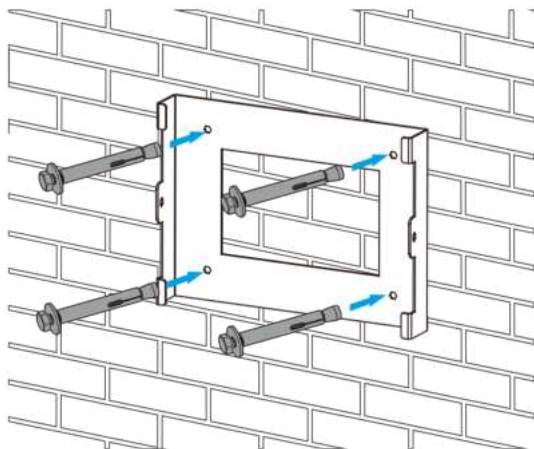


Для належної циркуляції повітря для розсіювання тепла залиште відстань прибл. 50 см вбік і прибл. 50 см над і під блоком. І 100 см вперед.

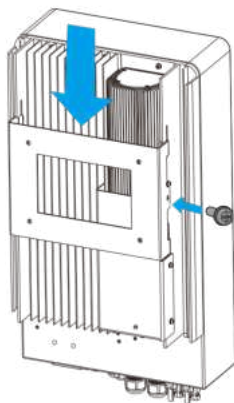
Монтаж інвертора

Пам'ятайте, що цей інвертор важкий! Будь ласка, будьте обережні, дістаючи з упаковки. Виберіть рекомендовану свердлильну головку (як показано на малюнку нижче), щоб просверлити 4 отвори в стіні, Глибина 62-70 мм.

1. Використовуйте відповідний молоток, щоб вставити розпірний болт в отвори.
2. Перенесіть інвертор і тримайте його, переконайтеся, що вішалка спрямована на розпірний болт, закріпіть інвертор на стіні.
3. Закрутіть головку розпірного 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 захист від перевантаження по струму все одно потрібен. 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>
3,6/5/6 кВт	2AWG	35	5,2 Нм

Таблиця 3-2 Розмір кабелю



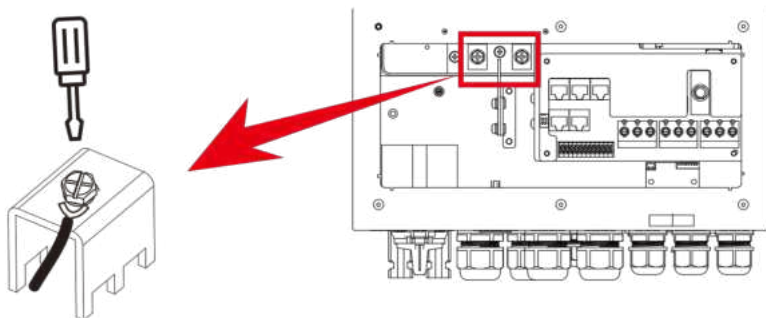
Усі електромонтажні роботи повинні виконуватися професійною особою.



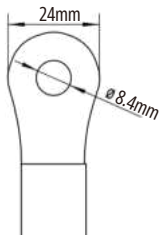
Підключення акумулятора за допомогою відповідного кабелю є важливим для безпечної та ефективної роботи системи. Щоб зменшити ризик отримання травми, зверніться до Таблиці 3-2 для рекомендованих кабелів.

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

1. Виберіть відповідний кабель акумулятора з правильним роз'ємом, який добре підійде до клем акумулятора.
2. Використовуйте відповідну викрутку, щоб відкрити болти та встановити акумуляторні роз'єми, потім затягніть болт викруткою, переконайтеся, що болти затягнуті з моментом 5,2 Нм за годинниковою стрілкою.
3. Переконайтеся, що полярність акумулятора та інвертора підключена правильно.



Для моделі 3,6 кВт/5 кВт/6 кВт розмір гвинта роз'єму акумулятора: М6



Вхід батареї постійного струму

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

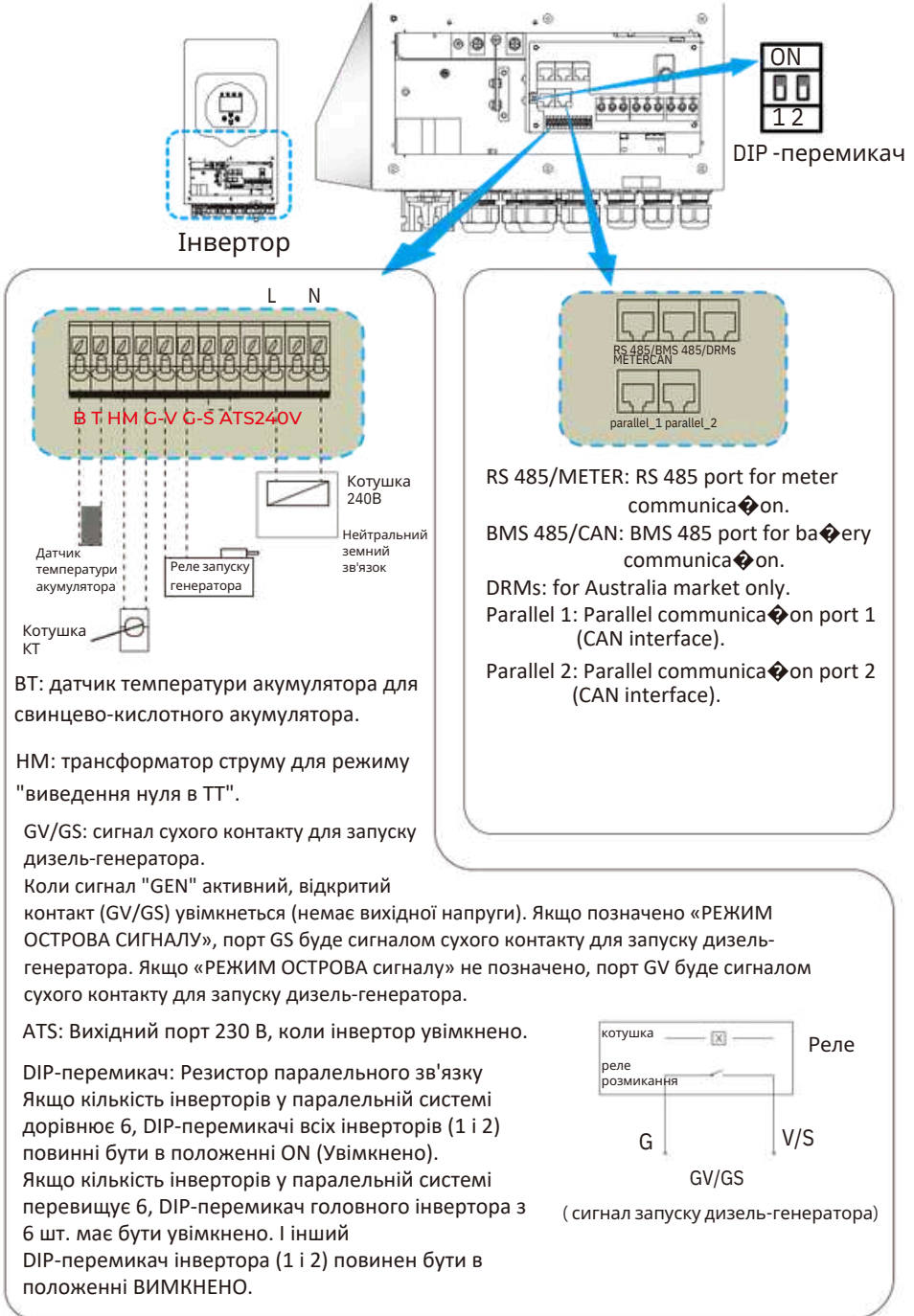


Установку необхідно виконувати обережно.

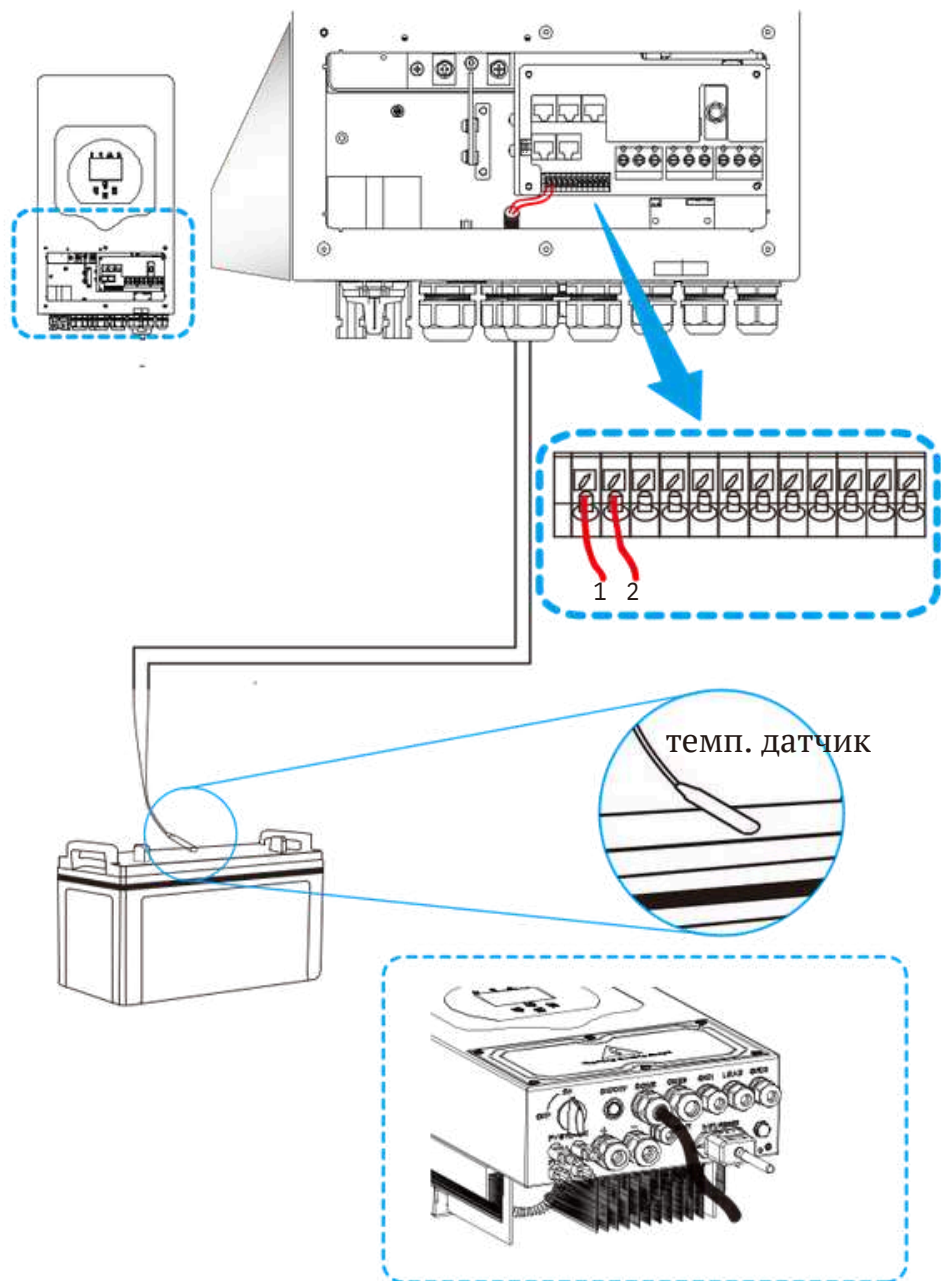


Перед остаточним підключенням постійного струму або замиканням вимикача/роз'єднувача постійного струму переконайтеся, що плюс (+) має бути з'єднаний з плюсом (+), а мінус (-) має бути з'єднаний з мінусом (-). Зворотнє полярне підключення батареї може пошкодити інвертор.

3.3.2 Визначення порту функції



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. Для моделі 3,6/5/6 кВт рекомендований вимикач змінного струму для резервного навантаження становить 40 А. Для моделі 3,6/5/6 кВт рекомендований вимикач змінного струму для мережі становить 40 А.
- Є три клеми з маркуванням «Мережа», «Навантаження» і «ГЕН». Не підключайте вхідні та вихідні роз'єми неправильно.



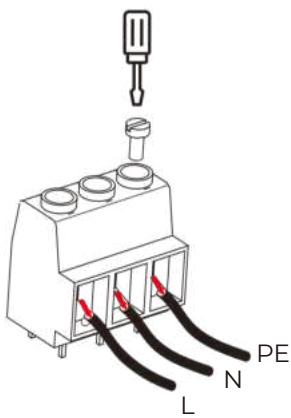
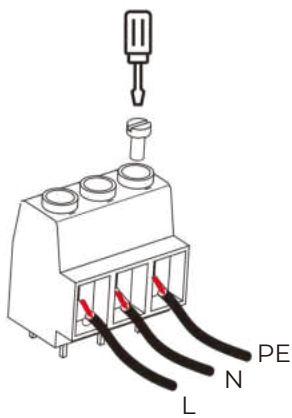
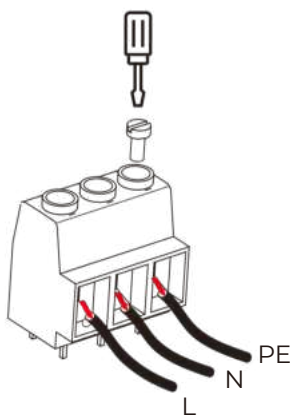
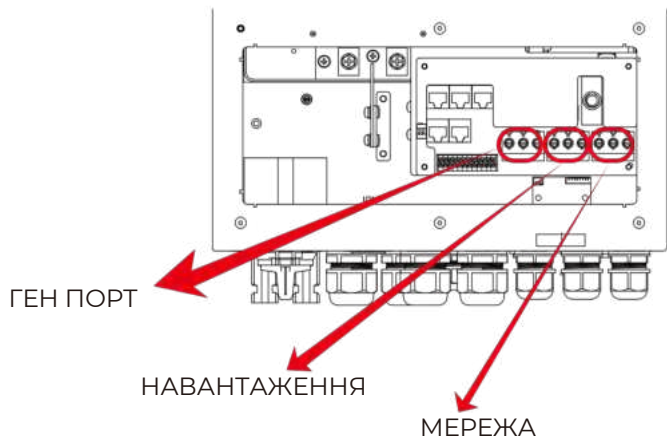
Усю проводку має виконувати кваліфікований персонал. Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення до мережі змінного струму. Щоб зменшити ризик отримання травми, будь ласка, використовуйте належний рекомендований кабель, як показано нижче.

<i>Модель</i>	<i>Розмір дроту</i>	<i>Кабель (мм 2)</i>	<i>Значення крутного моменту (макс.)</i>
3,6 кВт	12AWG	4	1,2 Нм
5 кВт	10AWG	6	1,2 Нм
6 кВт	8AWG	8	1,2 Нм

Chart 3-3 Recommended Size for AC wires

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

1. Перед підключенням до мережі, навантаження та генераторного порту 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 намагатися підключити 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 достатньо часу, щоб збалансувати газоподібний холодоагент у контурі. Якщо виникне дефіцит живлення та відновиться за короткий час, це призведе до пошкодження ваших підключених приладів. Щоб запобігти такому пошкодженню, будь ласка, перевірте виробника кондиціонера, чи він оснащений функцією затримки часу перед встановленням. В іншому випадку цей інвертор викличе помилку перевантаження та вимкне вихід для захисту вашого приладу, але іноді це все одно спричиняє внутрішнє 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, використовуйте правильний рекомендований розмір кабелю, як зазначено нижче.

<i>Модель</i>	<i>Розмір дроту</i>	<i>Кабель (мм²)</i>
3,6/5/6 кВт	12AWG	4

Таблиця 3-4 Розмір кабелю



Щоб уникнути несправності, не підключайте фотоелектричні модулі з можливим витоком струму до інвертора. Наприклад, заземлені фотоелектричні модулі призведуть до витоку струму на інвертор. Використовуючи фотоелектричні модулі, будь ласка, переконайтеся, що PV+ і PV- сонячної панелі 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 (V_{oc}) фотоелектричних модулів не перевищує макс. Напруга холостого ходу фотоелектричної матриці інвертора.

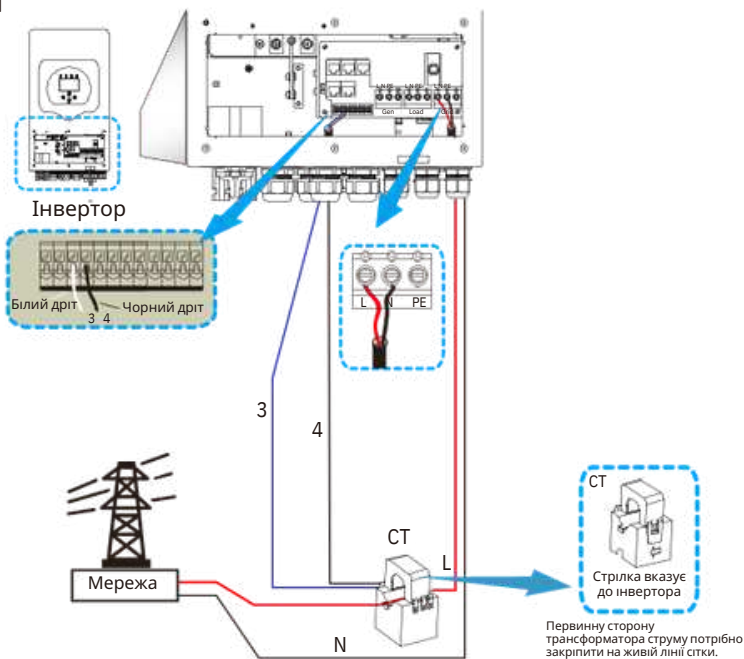
2) Напруга холостого ходу (V_{oc}) фотоелектричних модулів має бути вищою за мін. початкова напруга.

3) Фотоелектричні модулі, які використовуються для підключення до цього інвертора, мають мати рейтинг класу А, сертифікований згідно з IEC 61730.

<i>Модель інвертора</i>	<i>3,6 кВт</i>	<i>5 кВт</i>	<i>6 кВт</i>
Вхідна напруга PV	370 В (125 В ~ 500 В)		
Діапазон напруги фотоелектричної матриці MPPT	150 В-425 В		
Кількість трекерів MPP	2		
Кількість рядків на трекер MPP	1+1		

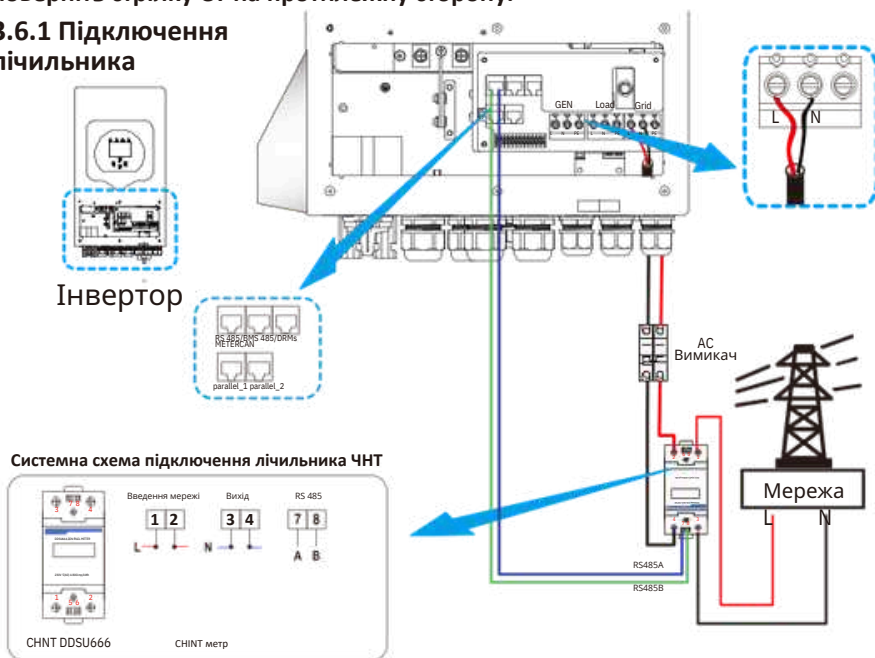
Діаграма 3-5

3.6 Підключення КТ



*Примітка: якщо значення потужності навантаження на РК-дисплеї неправильне, поверніть стрілку СТ на протилежну сторону.

3.6.1 Підключення лічильника



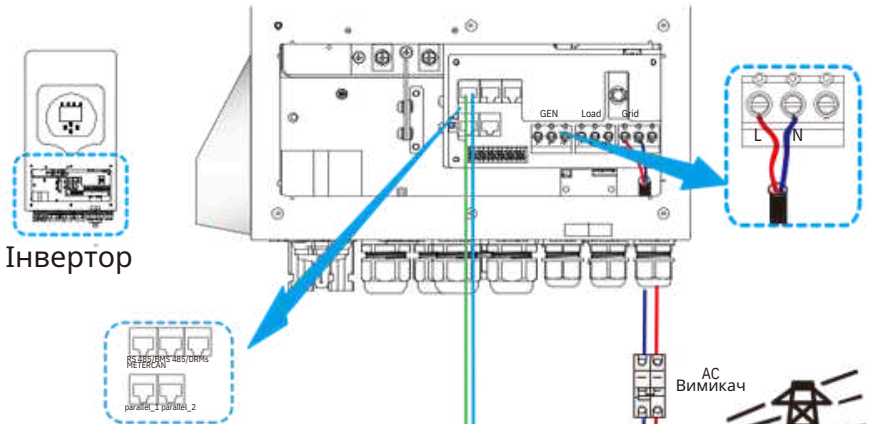
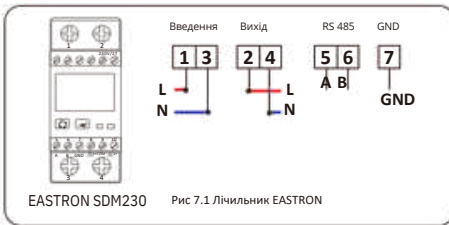


Схема підключення лічильника Eastron до системи

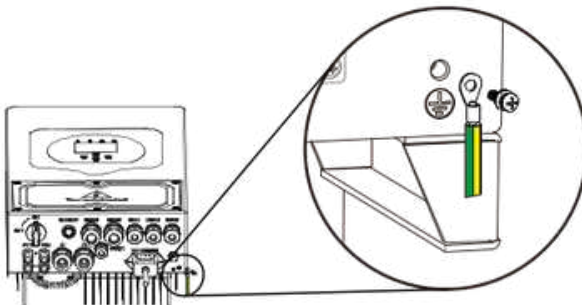


Примітка:

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

3.7 Заземлення (обов'язково)

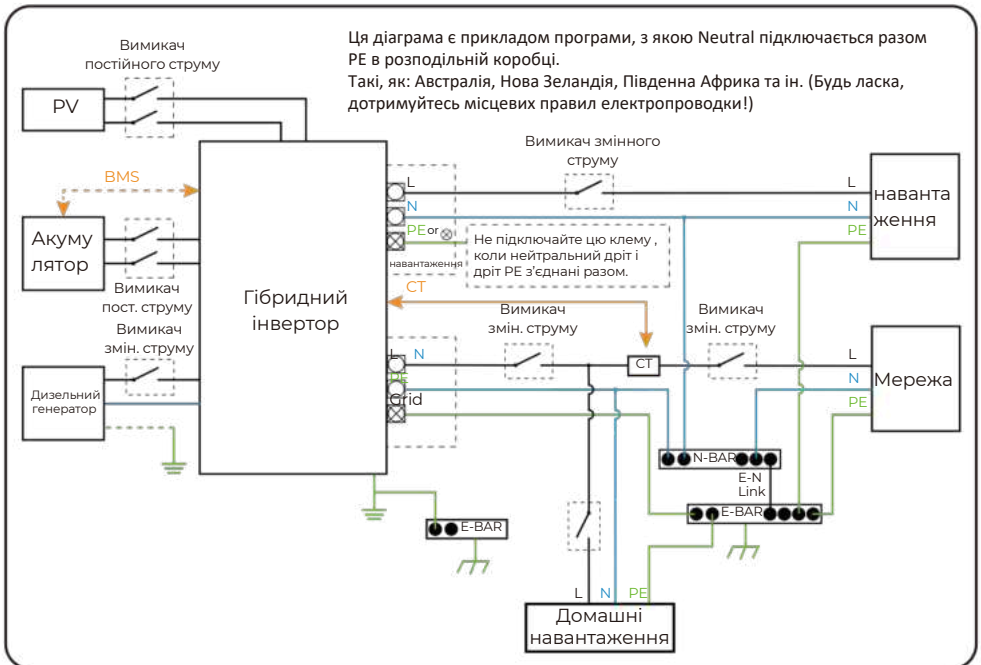
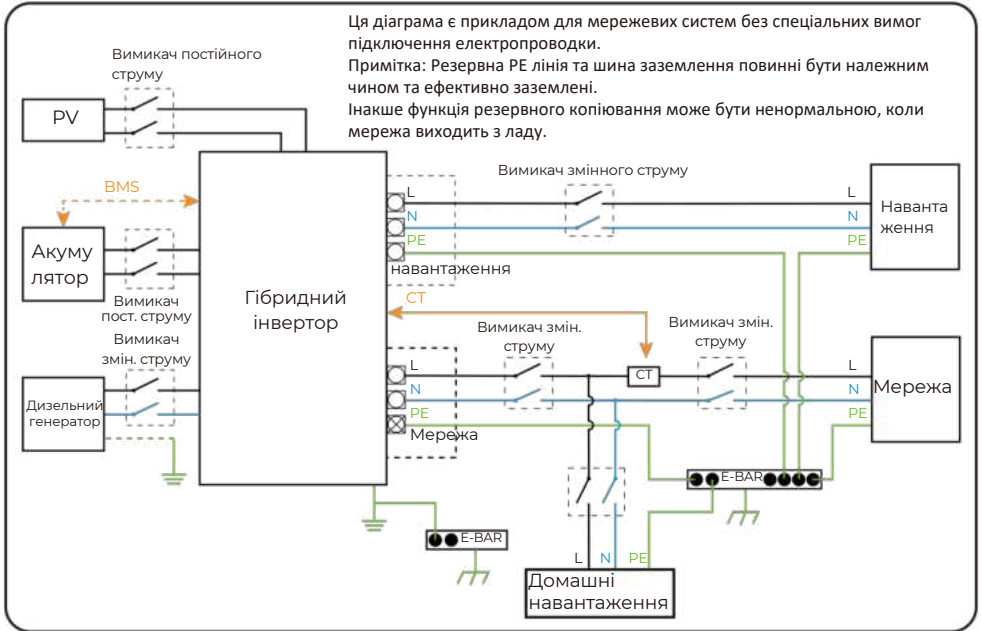
Кабель заземлення має бути підключений до пластини заземлення з боку мережі, щоб запобігти ураженню електричним струмом. якщо вихідний захисний провідник виходить з ладу.



3.8 Підключення WIFI

Для конфігурації Wi-Fi Plug див. ілюстрації Wi-Fi Штекер. Wi-Fi Plug не є стандартною конфігурацією, він необов'язковий.

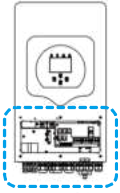
3.9 Система проводки для інвертора



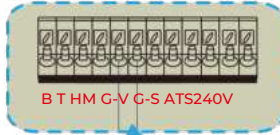
3.10 Типова схема застосування дизель- генератора

(Region: EC)

— CAN — L дріт — N дріт — PE дріт



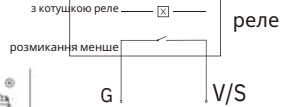
Інвертор



Інвертор

GV/GS: сигнал сухого контакту для запуску дизель-генератора.
Коли сигнал "GEN" активний, розімкнугий контакт (GV/GS) увімкнеться (немає вихідної напруги).

Якщо позначено «РЕЖИМ ОСТРОВА сигналу», порт GS буде сухим контактним сигналом для запуску дизель-генератора. Якщо «РЕЖИМ ОСТРОВА сигналу» не позначено, порт GV буде сигналом сухого контакту для запуску дизель-генератора.



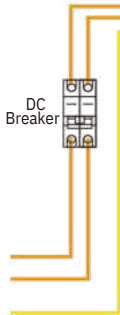
GV/GS
(сигнал запуску дизель-генератора)

DC Breaker for battery
SUN 3.6K-SG: 150A DC breaker
SUN 5K-SG: 150A DC breaker
SUN 6K-SG: 200A DC breaker

② AC Breaker for gen port
SUN 3.6K-SG: 40A AC breaker
SUN 5K-SG: 40A AC breaker
SUN 6K-SG: 40A AC breaker

③ AC Breaker for backup load port
SUN 3.6K-SG: 40A AC breaker
SUN 5K-SG: 40A AC breaker
SUN 6K-SG: 40A AC breaker

DC Breaker



Акумуляторна батарея

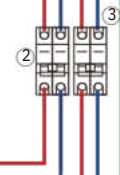


Генератор

Сигнальна лінія дистанційного керування

PENL

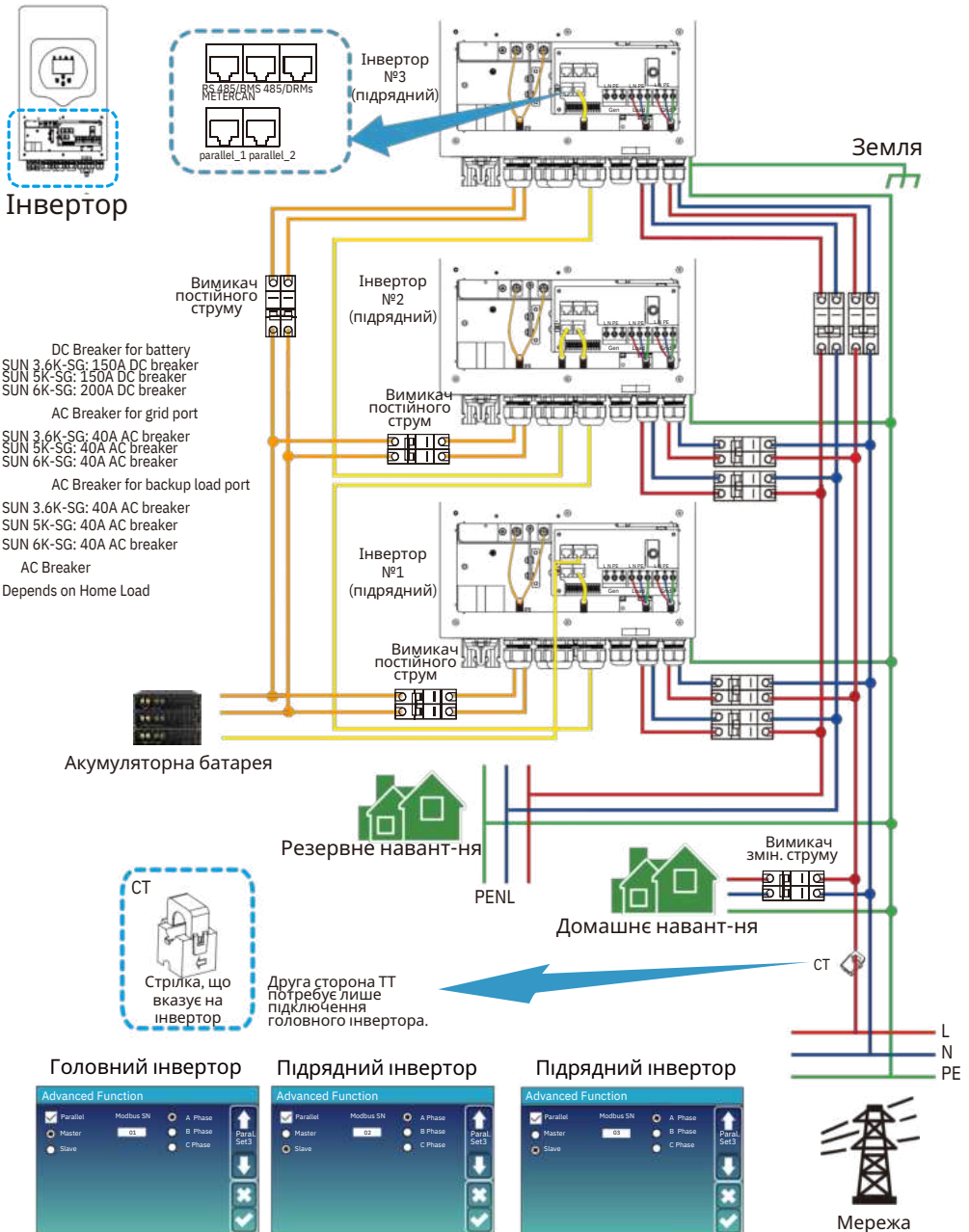
Земля



Резервне навантаження

3.11 Схема однофазного паралельного підключення

— CAN — L дріт — N дріт — PE дріт



4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

4.1 Увімкнення /вимкнення живлення

Після того, як пристрій було встановлено належним чином і батареї правильно підключені, просто натисніть кнопку On/Off (розташована на лівій стороні корпусу), щоб увімкнути пристрій. Якщо систему без батареї підключено, але підключено до PV або мережі, і кнопка ON/OFF вимкнена, РК-дисплей усе ще горітиме (на дисплеї буде відображатися OFF). У цьому стані, якщо увімкнути/вимкнути кнопку та вибрати БЕЗ батареї, система все ще може працювати.

4.2 Панель управління та індикації

Панель управління та індикації, 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.

<i>Світлодіодний індикатор</i>		<i>Повідомлення</i>
DC	Зелений світлодіодний світлодіод	Нормальне підключення PV
AC	Зелений світлодіодний світлодіод	Підключення до мережі нормальне
Нормальний	Зелений світлодіодний світлодіод	Інвертор працює нормально
Сигналізація	Червоне світлодіодне світло	Несправність або попередження

Діаграма 4-1 Світлодіодні індикатори

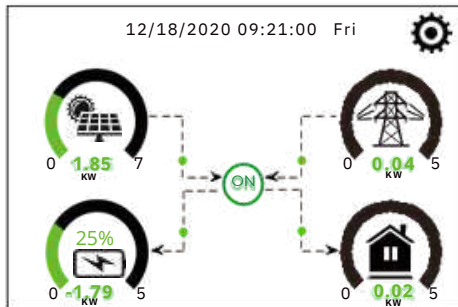
<i>Функціональна клавіша</i>	<i>Опис</i>
Вихід	Щоб вийти з режиму налаштування
Вгору	Щоб перейти до попереднього вибору
Вниз	Щоб перейти до наступного вибору
Введіть	Для підтвердження вибору

Діаграма 4-2 Функціональні кнопки

5. РК-дисплей значки

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./FXX», це означає, що інвертор має помилки зв'язку або інші помилки, повідомлення про помилку відобразиться під цією піктограмою (помилки FXX, детальну інформацію про помилку можна переглянути в меню системних сигналів).

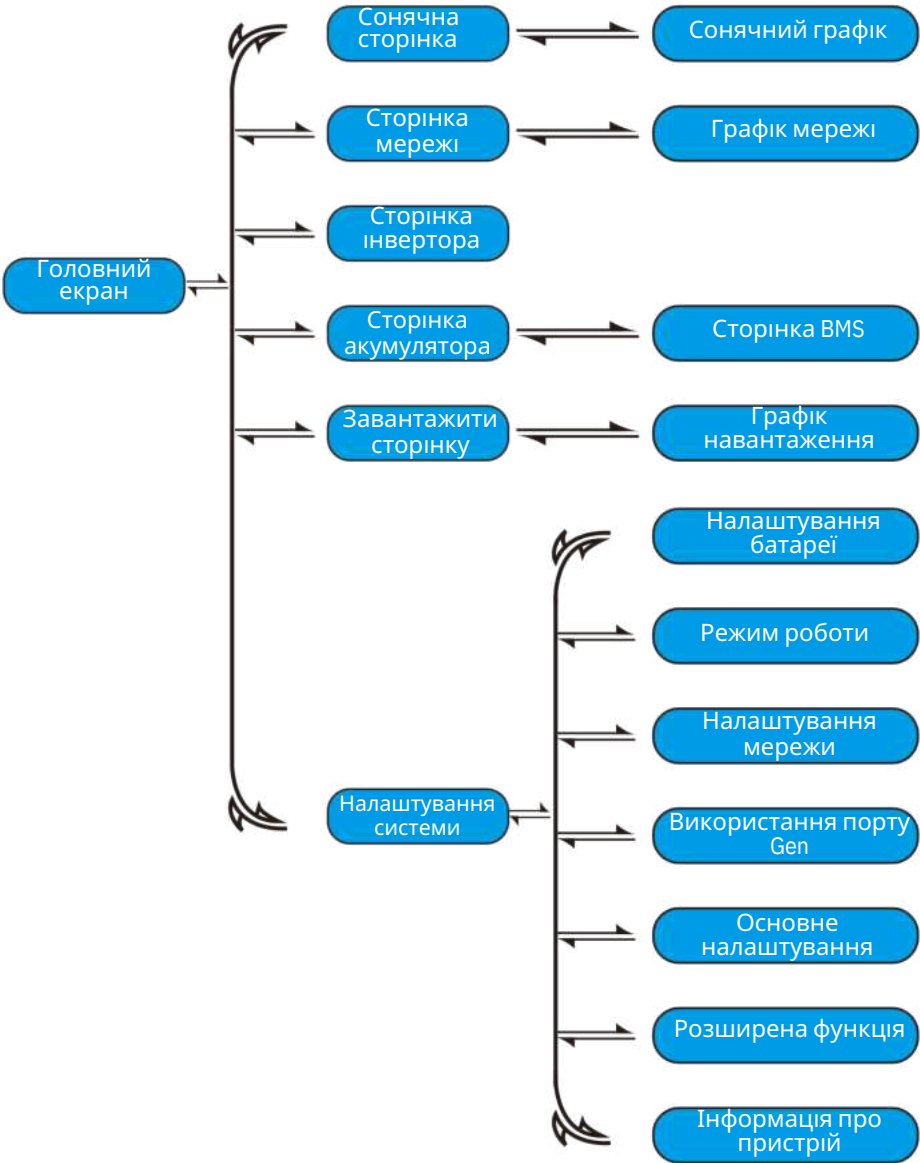
2. У верхній частині екрана відображається час

3. Піктограма налаштування системи. Натисніть цю кнопку, щоб увійти до екрана налаштування системи, який включає основні налаштування, налаштування батареї, налаштування мережі, режим роботи системи, використання порту генератора, розширену функцію та інформацію про Li-Batt.

4. Головний екран, на якому відображається інформація про сонячну енергію, мережу, навантаження та батарею. 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 у мережу, позитивна означає отримання з мережі.
- Від'ємний полюс батареї означає заряд, плюс – розряд.

5.1.1 Блок -схема роботи LCD



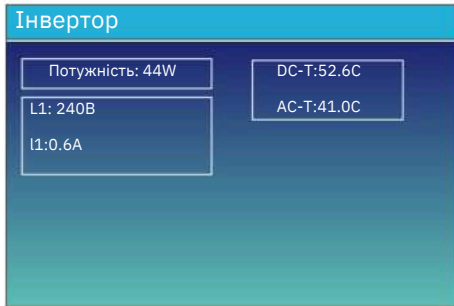
5.2 Крива сонячної енергії



Це сторінка з інформацією про сонячну панель

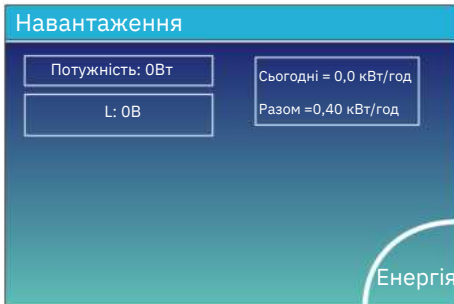
- 1 Генерація сонячних панелей .
- 2 Потужність мережевого зв'язку: коли є пара змінного струму струнного інвертора на стороні мережі або навантаженні гібридного інвертора та для струнного інвертора встановлено лічильник, на РК-дисплеї гібридного інвертора буде відображатися вихідна потужність струнного інвертора на піктограмі PV. Будь ласка, переконайтеся, що лічильник може успішно спілкуватися з гібридним інвертором.
- 3 Напруга, струм, потужність для кожного MPPT.
- 4 Енергія сонячної панелі для дня та всього.

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



Це сторінка з інформацією про інвертор.

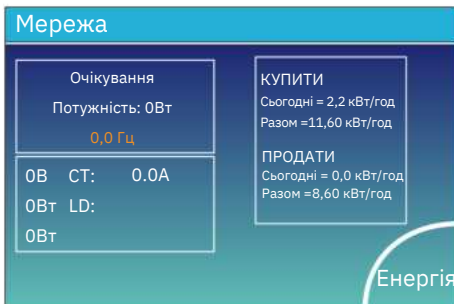
- 1 Генерація інвертора .
 - 2 Напруга, струм, потужність для кожної фази.
 - 3 *DC-T: середня температура DC-DC, AC-T: середня температура радіатора.
- *Примітка: інформація про цю частину недоступна для деяких LCD FW.



Це сторінка з інформацією про резервне завантаження .

- 1 Резервне живлення.
- 2 Напруга, потужність для кожної фази.
- 3 Резервне споживання для дня та всього.

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



Це сторінка деталей мережі.

- 1 Статус, потужність, частота.
- 2 L: Напруга для кожної фази
KT: Потужність, що визначається зовнішніми датчиками струму
LD: Напруга виявлена за допомогою внутрішніх датчиків на вхідному/вихідному вимикачі мережі змінного струму
- 3 КУПИТИ: Енергія від мережі до інвертора, ПРОДАЮ: 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 параметри, які потребують блокування та не можуть бути встановлені.
Перед виконанням успішного скидання заводських налаштувань і блокування системи, щоб зберегти всі зміни, вам потрібно ввести а пароль, щоб увімкнути налаштування.
Пароль для заводських налаштувань 9999 і для блокування вихід 7777.



Скидання пароля до заводських налаштувань: 9999

Заблокувати всі зміни Пароль: 7777

Самоперевірка системи: Відзначивши цей пункт, потрібно ввести пароль.

Стандартний пароль 1234

5.6 Меню налаштування батареї

Налаштування батареї

Режим Батареї

Літій Ємність батареї 400Ah

Викор. бат. В Макс. заряд А 40А

Викор. % батареї Макс. розряд А 40А

Без батареї

Активуйте батарею Вимкнути плаваючу зарядку

Режим низького заряду

Бат. Режим

↑

↓

✕

✓

Ємність батареї: вона повідомляє гібридному інвертору Деує знати розмір вашої батареї.

Використовуйте Бат В: Використовуйте напругу батареї для всіх налаштувань (В). Використовувати % батареї:

Використовуйте Battery SOC для всіх налаштувань (%). Макс. **Заряд/розряд:** Максимальний струм заряду/розряду батареї (0-90 А для моделі 3,6 кВт, 0-120 А для моделі 5 кВт, 0-135 А для моделі 6 кВт).

Для AGM і залитих акумуляторів ми рекомендуємо розмір акумулятора Ач x 20% = сила заряду/розряду в амперах.

- Для літєвих ми рекомендуємо розмір батареї в Ач x 50% = ампер заряду/розряду.
- Для гелю дотримуйтесь інструкції виробника.

Немає Бат: позначте цей пункт, якщо до системи не підключено акумулятор.

Активний акумулятор: Ця функція допоможе відновити надмірно розряджений акумулятор шляхом повільного заряджання від сонячної батареї або мережі.

Вимкнути плаваючу зарядку: Для літєвої батареї зі зв'язком BMS інвертор підтримуватиме поточну напругу заряджання, коли запитуваний зарядний струм BMS дорівнює 0. Він використовується для запобігання перезаряду акумулятора.

Режим низького енергоспоживання<Низька Бат: якщо вибрано і коли SOC батареї менше значення «Low Bat», інвертор споживатиме електроенергію від мережі та батареї одночасно. Якщо цей параметр не вибрано, потужність власного споживання інвертора буде в основному з мережі.

Налаштування батареї

старт 30%

А 40А

Ген. Заряджання Мережевий заряд

Ген сигнал Сигнал мережі

Ген Сила Режим низького рівня шуму

Набір бат. 2

↑

↓

✕

✓

Це сторінка налаштування батареї. ① ③

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

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

Ген заряд: використовує вхід генератора системи для заряджання акумулятора від підключеного генератора.

Ген сигнал: Нормально розімкнене реле, яке замикається, коли стан сигналу Gen Start активний.

Ген сила: Коли генератор підключено, він змушений запустити генератор без виконання інших умов.

Режим низького рівня шуму: У цьому режимі інвертор працюватиме в «низькому режимі».

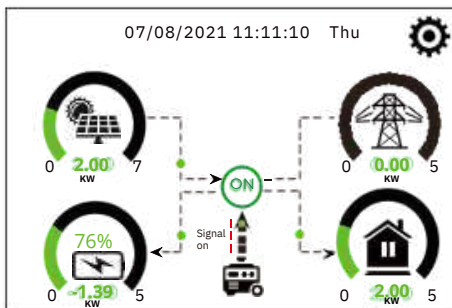
Це Ген заряд, вам потрібно вибрати. ②

Початок =30%: Немає користі, лише для налаштування.

А = 40А: Він вказує струм, яким мережа заряджає батарею.

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

Сигнал мережі: Вимкнути.



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

Генератор

Потужність: 1392Вт

Сьогодні = 0,0 кВт/год

Разом =2,20 кВт/год

L1: 228 В

Частота: 50,0 Гц

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

Налаштування батареї

Літєвий режим

Вимкнення

Низький заряд батареї

Перезапустіть



Режим літїю: Це протокол BMS. Перегляньте документ (Схвалена батарея).

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

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

Перезапуск 40%: Напруга батареї при 40% вихідного струму відновиться.

Налаштування батареї

Поплавок В

Поглинання В

Вирівнювання В

Дні вирівнювання

Години вирівнювання

Вимкнення

Низький заряд акумулятора

Перезапустіть

TEMPCO (мВ/Кл)

БатОлір



Існує 3 етапи зарядки батареї .

Це для професійних установників, ви можете залишити його якщо ви не знаєте.

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

Низька Бат 35%: Інвертор подасть сигнал, якщо SOC нижче цього значення.

Перезапустити 50%: SOC батареї при 50% вихідного струму змінює струм відновиться.

Рекомендовані налаштування 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	14.1V (56.4В)	13,5 В (54,0 В)	
Мокрий	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 System Work Mode Setup Menu

Режим роботи системи

Перший продаж Максимальна сонячна сила

Експорт нульової роботи для навантаження Сонячний Продати

Нульовий експорт до СТ Сонячний Продати

Максимальна потужність продажу

Energy pattern Спочатку Бат Спочатку заряджає

Пікова потужність мережі для години Сила

Робота Режим 1

↑

↓

✕

✓

Режим роботи

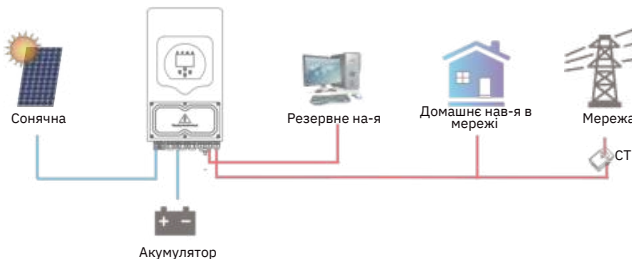
Перший продаж: Цей режим дозволяє гібридному інвертору продавати будь-яку надлишкову потужність, вироблену сонячними панелями, в мережу. Якщо час використання активний, енергія акумулятора також може бути продана в мережу. Фотоелектрична енергія буде використовуватися для живлення навантаження та заряджання акумулятора, а потім надлишок енергії буде надходити в мережу. Пріоритет джерела живлення для навантаження наступний:

1. Сонячні панелі.
2. Мережа.
3. Батареї (до досягнення програмованого % розряду).

Нульовий експорт для навантаження: 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 зменшує потужність інвертора лише для живлення локального навантаження та зарядки акумулятора.



Нульовий експорт до СТ: Гібридний інвертор не лише забезпечуватиме живлення підключеного резервного навантаження, але й живитиме підключене домашнє навантаження. Якщо фотоелектричної енергії та потужності батареї недостатньо, енергія буде використовуватися як доповнення. Гібридний інвертор не продаватиме електроенергію в мережу. У цьому режимі необхідна КТ. Установка метода КТ, див. розділ 3.6 Підключення КТ. Зовнішній ТТ виявить потужність, що повертається в мережу, і зменшить потужність інвертора лише для забезпечення локального навантаження, зарядки акумулятора та домашнього навантаження.



Продаж сонячних батарей: «Продаж сонячної енергії» призначений для нульового експорту в навантаження або нульового експорту в СТ; коли цей пункт активний, надлишок енергії можна продати назад в мережу. Коли він активний, пріоритет використання фотоелектричного джерела живлення наступний: споживання навантаження та зарядка акумулятора та подача в мережу.

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

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

Енергетичний шаблон: PV пріоритет джерела живлення.

Спочатку Бат: Фотоелектрична енергія спочатку використовується для зарядки акумулятора, а потім для живлення навантаження. Якщо фотоелектричної енергії недостатньо, мережа зробить доповнення для батареї та навантаження одночасно.

Завантажити спочатку: Фотоелектрична енергія спочатку використовується для живлення навантаження, а потім для зарядки акумулятора. Якщо фотоелектричної енергії недостатньо, мережа зробить доповнення для батареї та навантаження одночасно.

Максимальна сонячна потужність: дозволена максимальна вхідна потужність постійного струму.

Обмеження пікових навантажень: коли ця функція активна, вихідна потужність мережі буде обмежена в межах встановленого значення. Якщо потужність навантаження перевищує допустиме значення, як доповнення буде використовуватися фотоелектрична енергія та акумулятор. Якщо все ще не вдається задовольнити вимоги до навантаження, потужність мережі буде збільшена для задоволення потреб у навантаженні.

Режим роботи системи

Мережа		Заряд ген.		<input checked="" type="checkbox"/> Час використання	Час	Сила	Бат.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	5000 49.0V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	5000 50.2V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	09:00	13:00	5000 50.9V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13:00	17:00	5000 51.4V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	17:00	21:00	5000 47.1V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	21:00	01:00	5000 49.0V

Час використання: використовується для програмування, коли використовувати мережу або генератор для заряджання батареї та коли розрядити батарею для живлення навантаження. Лише встановіть прапорець «Час використання», тоді наступні елементи (Мережа, заряд, час, потужність тощо) почнуть діяти.

Примітка: під час продажу в першому режимі та під час використання клацання заряд батареї можна продати в мережу.

Зарядка від мережі: використовуйте мережу для зарядки акумулятора протягом певного періоду часу.

Зарядка генератора: використовуйте дизель-генератор для зарядки акумулятора протягом певного періоду часу.

Час: реальний час, діапазон 01:00-24:00.

Сила: Макс. дозволена потужність розряду батареї. дія має відбутися.

Наприклад :

Протягом 01:00-05:00, коли SOC батареї нижчий за 80%, він використовуватиме мережу для заряджання батареї, доки SOC батареї не досягне 80%.

Протягом 05:00-08:00 і 08:00-10:00, коли SOC батареї перевищує 40%, гібридний інвертор розряджатиме батарею, поки SOC не досягне 40%.

Протягом 10:00-15:00, коли SOC батареї перевищує 80%, гібридний інвертор буде розряджати батарею, поки SOC не досягне 80%.

Протягом 15:00-18:00, коли SOC батареї перевищує 40%, гібридний інвертор буде розряджати батарею, поки SOC не досягне 40%.

Протягом 18:00-01:00, коли SOC батареї перевищує 35%, гібридний інвертор буде розряджати батарею, поки SOC не досягне 35%.

Режим роботи системи

Мережа		Заряд ген.		<input checked="" type="checkbox"/> Час використання	Час	Сила	Бат.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	5000 80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	5000 40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	5000 40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	5000 80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	5000 40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	5000 35%

Режим роботи системи

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Це дозволяє користувачам вибрати день для виконання налаштування «Час використання». Наприклад, інвертор запускатиме сторінку часу використання лише в пн/вт/ср/чт/пт/сб.

5.8 Меню налаштування мережі

Налаштування мережі

Розблокувати налаштування мережі

Режим мережі: **Загальний стандарт** 0/16

Частота мережі: 50HZ 60HZ

Вихідна напруга INV: 240V, 220V, 230V, 200V

Тип мережі: Однофазний Розділена фаза 120/240 В 120/208 В 3 фази

Розблокувати налаштування мережі: перед зміною параметрів мережі, увімкніть це за допомогою пароля 7777. Потім дозволяється змінювати параметри мережі.

Режим мережі: Загальний стандарт, UL1741 & IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI 0-21, EN50549_CZ, Австралія_A, Австралія_B, Австралія_C, Нова Зеландія, VDE4105, OVE_Directive_R25, EN50549_CZ_PPDS_L16A, NRS097, G98/G99, G98/G99_NI, ESB Networks (Ірландія). Будь ласка, дотримуйтеся місцевого коду мережі, а потім виберіть відповідний стандарт мережі.

Налаштування мережі/Підключення

Нормальне підключення: Нормальна швидкість 60с

Низька частота: 48.00Гц Висока частота: 51.50Гц

Низька напруга: 185.0В Висока напруга: 265.0В

Відновити підключення після поїздки: Швидкість зміни підключення 60с

Низька частота: 48.20Гц Висока частота: 51.30Гц

Низька напруга: 187.0В Висока напруга: 263.0В

Час повторного підключення: 60с PF: 1.000

Нормальне підключення: Дозволений діапазон напруги/частоти мережі під час першого підключення інвертора до мережі. Нормальна швидкість наростання: Це початкова потужність.

Повторне підключення після подорожі: Допустима напруга мережі /частотний діапазон для інвертора, який підключається до мережі після відключення інвертора від мережі. Швидкість повторного підключення: це зміна потужності повторного підключення.

Час повторного підключення: Період очікування, коли інвертор знову підключається до мережі.

PF: Коефіцієнт потужності, який використовується для регулювання реактивної потужності

Налаштування мережі/ захист IP

Перевищення напруги U> (середнє значення за 10 хв.) 260.0В

HV3	265.0В	HF3	51.50Гц
HV2	265.0В	HF2	51.50Гц
HV1	265.0В	HF1	51.50Гц
LV3	185.0В	LF3	48.00Гц
LV2	185.0В	LF2	48.00Гц
LV1	185.0В	LF1	48.00Гц

Значення міжпараметрів: 0.10с

① HV1: Точка захисту від перенапруги рівня 1;
 HV2: Точка захисту від перенапруги 2 рівня;
 ② 0.10 с — час у дорозі.
 HV3: Точка захисту від перенапруги 3 рівня.
 LV1: Точка захисту від зниженої напруги 1 рівня;
 LV2: Точка захисту від зниженої напруги 2 рівня;
 LV3: Точка захисту від зниженої напруги 3 рівня.
 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 мережі/F(W)

F(W)

Надчастота: Кидати f 40%PE/Гц

Початкова частота f: 50.20Гц Стоп-частота f: 50.20Гц

Затримка запуску f: 0.00с Затримка зупинки f: 0.00с

Під частотою: Кидати f 40%PE/Гц

Початкова частота: 49.80Hz Стоп-частота f: 49.80Гц

Затримка запуску f: 0.00с Затримка зупинки f: 0.00с

FW: ця серія інверторів здатна регулювати вихідну потужність інвертора відповідно до частоти мережі.

Кидати f: відсоток номінальної потужності на Гц. Наприклад, «Початкова частота f>50,2 Гц, кінцева частота f<50,2, спад f=40%PE/Гц», коли частота мережі досягає 50,2 Гц, інвертор зменшить свій змінний струм. потужність при падінні f 40%. І тоді, коли частота мережевої системи менше 50,2 Гц, інвертор припинить зменшувати вихідну потужність. Щоб отримати докладні значення налаштувань, дотримуйтеся місцевого коду мережі.

Налаштування сітки/V(W)

V(W)

V1	109.0%	P1	100%
V2	110.0%	P2	20%
V3	111.0%	P3	20%
V4	111.0%	P4	20%

V(Q)

Блокування	Блокування		
улам/Рп	улам/Рп		
5%	20%		
V1	90.0%	Q1	44%
V2	95.7%	Q2	0%
V3	104.3%	Q3	0%
V4	112.2%	Q4	-60%

Набір мережі 5

↑

↓

✕

✓

V(BT): 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 (активна потужність і реактивна потужність) при напрузі мережі змінні.

Блокування/Рп 5%: Коли активна потужність інвертора становить менше 5% номінальної потужності, режим VQ не діятиме.

Блокування/Рп 20%: Якщо активна потужність інвертора збільшиться з 5% до 20% номінальної потужності, режим VQ знову почне діяти.

Наприклад: V2=110%, P2=20%. Коли напруга мережі досягає 110% номінальної напруги мережі, вихідна потужність інвертора зменшить його активну вихідну потужність до 20% номінальної потужності.

Наприклад: V1=90%, Q1=44%. Коли напруга мережі досягає 90% номінальної напруги мережі, вихідна потужність інвертора становитиме 44% реактивної вихідної потужності.

Для детальних значень налаштувань дотримуйтеся місцевого коду мережі.

Налаштування мережі/P(Q) P(F)

P(Q)

P1	0%	Q1	0%
P2	0%	Q2	0%
P3	0%	Q3	0%
P4	0%	Q4	0%

P(PF)

Блокування	Блокування		
улам/Рп	улам/Рп		
50%	50%		
P1	0%	PF1	-2.400
P2	0%	PF2	0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	0%	PF4	6.000

Набір мережі 6

↑

↓

✕

✓

P(Q): Використовується для регулювання реактивної потужності інвертора відповідно до заданої активної потужності.

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

Для детальних значень налаштувань дотримуйтеся місцевого коду мережі.

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

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

Примітка: тільки коли напруга мережі дорівнює або перевищує номінальну напругу мережі в 1,05 рази, тоді режим P(PF) вступає в силу.

Налаштування мережі/LVRT

L/HVR

HV1	115%
LV1	50%

Набір мережі 7

↑

↓

✕

✓

Зарезервованій: Ця функція зарезервована. Не рекомендується.

5.9 Метод стандартної самоперевірки CEI-021

Налаштування мережі

Розблокувати налаштування мережі

Режим мережі: 4/16

Частота мережі: 50HZ 60HZ

Вихідна напруга INV:

Тип мережі: Однофазний Розділена фаза 120/240 В 120/208 В з 3 фази

Набір мережі 1

↑

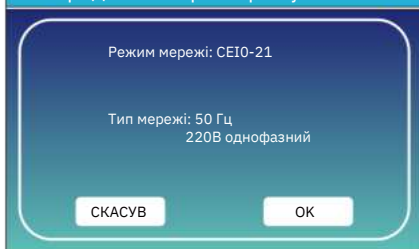
↓

✕

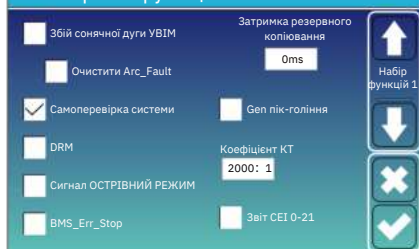
✓

По-перше, позначте «CEI-021» і «Однофазний/50 Гц» у меню налаштувань мережі.

Попередження про мережу



Розширена функція



По-друге, поставте галочку «Система самоперевірка» , потім він попросить вас ввести пароль, а пароль за замовчуванням 1234.

Примітка: будь ласка, не відзначайте «Звіт CEI-021» .

Ця програма «Самоперевірка системи» дійсна лише після вибору типу сітки «CEI-021».

Пароль



Стандартний пароль 1234
Після цього введіть пароль і поставте галочку «ОК».

Ідентифікатор інвертора: 2012041234

Самоперевірка ОК		8/8
Testing 59.S1...	Test 59.S1	OK!
Testing 59.S2...	Test 59.S2	OK!
Testing 27.S1...	Test 27.S1	OK!
Testing 27.S2...	Test 27.S2	OK!
Testing 81>S1...	Test 81>S1	OK!
Testing 81>S2...	Test 81>S2	OK!
Testing 81<S1...	Test 81<S1	OK!
Testing 81<S2...	Test 81<S2	OK!

Під час процесу самоперевірки всі індикатори будуть увімкнені, а сигнал триватиме. Коли всі тестові елементи показують ОК, це означає, що самотестування завершено успішно.

Розширена функція

<input type="checkbox"/> Збій сонячної дуги УВІМ	Затримка резервного копіювання 0ms	↑ Func Set1 ↓
<input type="checkbox"/> Очистити Arc_Fault	Gen пік-голінія	
<input checked="" type="checkbox"/> Самоперевірка системи	Коефіцієнт КТ 2000: 1	✕ ✓
<input type="checkbox"/> DRM	Звіт CEI 0-21 <input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Сигнал ОСТРІВНИЙ РЕЖИМ		
<input type="checkbox"/> BMS_Err_Stop		

потім натисніть кнопку «esc», щоб вийти з цієї сторінки. Поставте прапорець «Самоперевірка системи» в меню «Додаткові функції» та позначте «Звіт CEI-021».

PassWord

X--X--X--X			ВИДАЛ
1	2	3	
4	5	6	
7	8	9	
СКАСУВ	0	OK	

Самоперевірка системи: Відзначивши цей пункт, потрібно ввести пароль. Стандартний пароль 1234. Після цього введіть пароль і поставте галочку «OK».

Ідентифікатор інвертора: 2012041234

Звіт про самоперевірку			
59.S1 поріг 253В	900мс	59.S1: 228В	902 мс
59.S2 поріг 264,5В	200 мс	59.S2: 229В	204мс
27.S1 поріг 195.5В	1500мс	27.S1: 228В	1508мс
27.S2 поріг 34,5В	200мс	27.S2: 227В	205мс
81>.S1 поріг 50,2 Гц	100 мс	81>.S1: 49.9Гц	103мс
81>.S2 поріг 51,5 Гц	100 мс	81>.S2: 49.9Гц	107мс
81<.S1 поріг 49,8 Гц	100 мс	81<.S1: 50,0 Гц	95мс
81<.S2 поріг 47,5 Гц	100 мс	81<.S2: 50.1Гц	97мс

На цій сторінці буде показано результати тесту "Самоперевірка CEI-021".

5.10 Порт генератора Використовуйте меню налаштування

ВИКОРИСТАННЯ ГЕН ПОРТ

Режим	<input type="checkbox"/> AC couple on grid side	↑ ПОРТ Наб1 ↓
<input checked="" type="radio"/> Вхід генератора	<input type="checkbox"/> AC couple on load side	
Номинальна потужність	8000Вт	✕ ✓
<input type="checkbox"/> Вихід Розумне навантаження	<input type="checkbox"/> GEN connect to Grid input	
Потужність	500 Вт	
Пара змінного струму Fre High	52.00Гц	
<input type="checkbox"/> Введення мікроінв		
ON 100% OFF 95%		

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

Підключення GEN до входу мережі: підключіть дизельний генератор до входу мережі.

Розумний вихід навантаження: У цьому режимі використовується вхідне з'єднання Gen як вихід, який отримує живлення лише тоді, коли SOC батареї та потужність PV перевищують запрограмоване користувачем порогове значення.

наприклад, **потужність=500 Вт, увімкнено: 100%, ВІМК=95%:** Коли потужність PV перевищує 500 Вт, а SOC акумулятора досягає 100%, Smart Load Port автоматично вмикається та живить підключене навантаження. Коли заряд батареї SOC < 95% або потужність PV < 500 Вт, Smart Load Port вимкнеться автоматично.

Розумне завантаження ВИМК Бат

- SOC батареї, при якому розумне навантаження вимкнеться.

Розумне завантаження УВІМК Бат

• SOC акумулятора, при якому вмикається Розумне завантаження. Крім того, вхідна потужність PV повинна одночасно перевищувати встановлене значення (Power), після чого вмикається інтелектуальне навантаження.

На мережі завжди ввімкнено: Якщо натиснути «на мережі завжди ввімкнено», інтелектуальне навантаження ввімкнеться, коли сітка присутня.

Мікроінв. вхід: 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 мікроінвертора ВИМКНЕНО:** коли SOC батареї перевищує встановлене значення, мікроінвертор або мережевий інвертор вимкнеться.

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

Пара змінного струму Fre high: Якщо вибрати «Вхід мікроінв.», коли SOC батареї поступово досягне встановленого значення (ВИМК.), під час процесу вихідна потужність мікроінвертора зменшуватиметься лінійно. Коли SOC батареї дорівнює встановленому значенню (ВИМК.), системна частота стане встановленим значенням (пара змінного струму Fre висока), і мікроінвертор припинить роботу.

Припинить експорт електроенергії, виробленої мікроінвертором, до мережі.

***Примітка:** Вхід мікроінв. ВИМ і УВІМ дійсні лише для певних версій програмного забезпечення.

***Пара змінного струму на стороні навантаження:** підключення виходу мережевого інвертора до порту навантаження гібридного інвертора. У цій ситуації гібридний інвертор не зможе правильно показувати потужність навантаження.

***Пара змінного струму на стороні мережі:** ця функція зарезервована.

***Примітка:** Деякі версії мікропрограми не мають цієї функції.

5.11 Меню додаткових налаштувань функцій

Розширена функція

<input type="checkbox"/> Збій сонячної дуги UVIM	Затримка резервного копіювання	0ms
<input type="checkbox"/> Очистити Arc_Fault		
<input type="checkbox"/> Самоперевірка системи	<input type="checkbox"/> Ген пік-гоління	
<input type="checkbox"/> DRM	Коефіцієнт КТ	2000: 1
<input type="checkbox"/> Сигнал ОСТРОВНИЙРЕЖИМ		
<input type="checkbox"/> BMS_Err_Stop	<input type="checkbox"/> Звіт CEI 0-21	

Func Set1

⬆️

⬇️

ⓧ

✅

Несправність сонячної дуги UVIM: Це тільки для США. Самоперевірка системи: Вимкнути. це тільки для заводу. Ген Пік-гоління: Увімкнути Коли потужність генератора перевищує номінальне значення, інвертор забезпечить резервну частину, щоб гарантувати, що генератор не перевантажується.

DRM: Для стандарту AS4777

Затримка резервного копіювання: (0-300)S регульована BMS_Err_Stop: Коли він активний, якщо акумулятор BMS вийшов з ладу

для зв'язку з інвертором, інвертор припинить роботу та повідомить про помилку.

Сигнал ОСТРОВНИЙ РЕЖИМ: коли позначено «режим сигнального острова» і інвертор підключається до мережі, напруга порту ATS буде 0. Коли позначено «сигнал острівний режим» і інвертор від'єднано від мережі, напруга порту ATS видаватиме напругу 230 В змінного струму. Завдяки цій функції та зовнішньому реле типу N1 він може реалізувати відключення або з'єднання N та PE.

Додаткову інформацію див. на зображенні зліва.



Розширена функція

<input type="checkbox"/> DC 1 для WindTurbine	<input type="checkbox"/> DC 2 для WindTurbine
---	---

V1	90В	0.0А	V7	210В	9.0А
V2	110В	1.5А	V8	230В	10.5А
V3	130В	3.0А	V9	250В	12.0А
V4	150В	4.5А	V10	270В	13.5А
V5	170В	6.0А	V11	290В	15.0А
V6	190В	7.5А	V12	310В	16.5А

Вітер НАБ.2

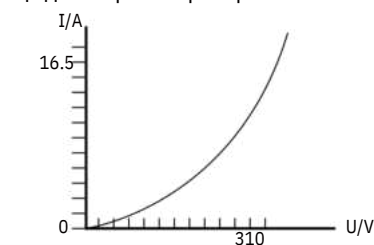
⬆️

⬇️

ⓧ

✅

Це для Вітрогенератор



Розширена функція

Паралельний Модуль Modbus SN А Фаза
 Головний 00 В Фаза
 Підрядний С Фаза

Ex_Meter For CT Вибір лічильника
 А Фаза СННТ-3Р 0/4
 В Фаза СННТ-1Р
 С Фаза Eastron-3Р
 Eastron-1Р
 Лічильник INV на стороні мережі 2

↑ Парал. Набір 3
↓
✕
✓

Ex_Meter Для СТ: у трифазній системі з трифазним лічильником енергії СННТ (DTSU666) клацніть відповідну фазу, до якої підключено гібридний інвертор. наприклад, коли вихід гібридного інвертора підключається до фази А, натисніть А Фаза.

Вибір лічильника: виберіть відповідний тип лічильника відповідно до лічильника, встановленого в системі.
Лічильник INV на стороні мережі 2: коли на стороні мережі або навантаженні гібридного інвертора є пара змінного струму струнного інвертора та для струнного інвертора встановлено лічильник, на РК-дисплеї гібридного інвертора буде відображатися вихідна потужність струнного інвертора на піктограмі PV. Будь ласка, переконайтеся, що лічильник може успішно спілкуватися з гібридним інвертором.



Розширена функція

ATS ON

↑ Набір функцій 4
↓
✕
✓

ATS: Це пов'язано з напругою порту ATS. краще в положенні «зняти прапорець».

5.12 Меню налаштування інформації про пристрій

Інформація про пристрій.

ID інвертора: 1601012001 Слалх
 HMI: Вер 0302 ГОЛОВНА: версія0-5213-0717

F64 Heatsink_HighTemp_Fault 2019-03-11 15:56
 F64 Heatsink_HighTemp_Fault 2019-03-08 10:46
 F64 Heatsink_HighTemp_Fault 2019-03-08 10:45

↑
↓
✕
✓

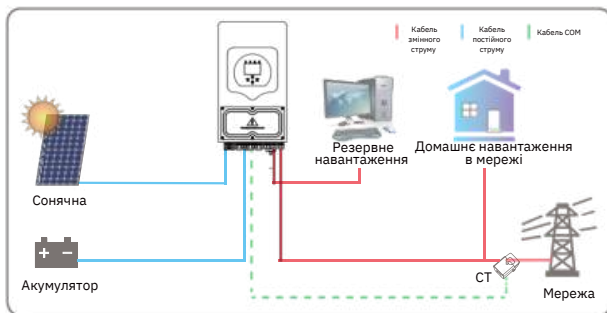
На цій сторінці показано ідентифікатор інвертора, версію інвертора та коди тривоги.

HMI: LCD версія

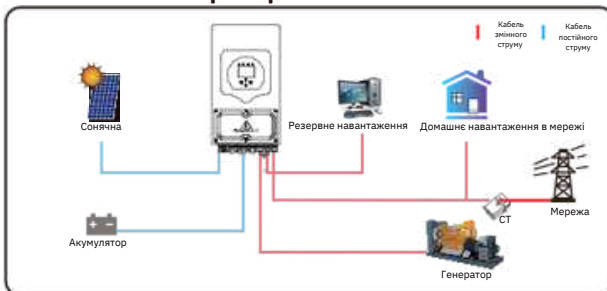
ОСНОВНЕ: Плата управління FW версія

6. Режим

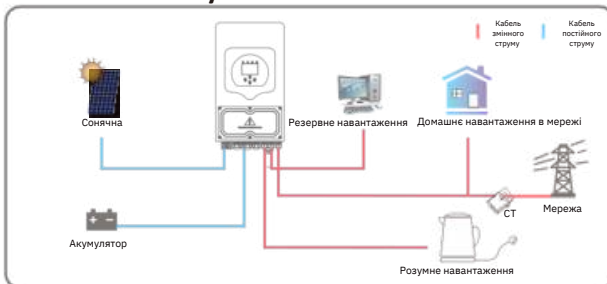
Режим I: Основний



Режим II: 3 генератором

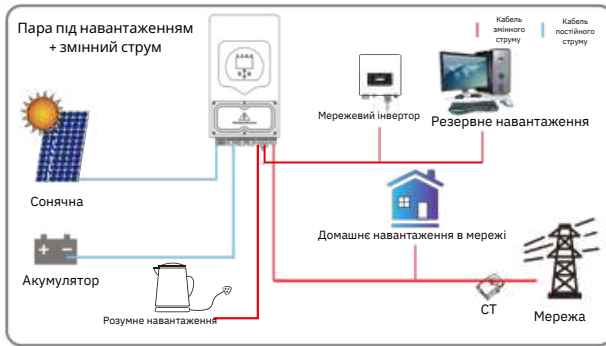


Режим III: 3 Розумне навантаження



Режим IV: Пара АС





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

7. Інформація про несправності та обробка

Інвертор накопичувача енергії розроблено відповідно до стандарту роботи в мережі та відповідає вимогам безпеки та вимогам електромагнітної сумісності. Перш ніж залишити завод, інвертор проходить кілька суворих випробувань, щоб переконатися, що інвертор може працювати надійно



Якщо будь-яке з повідомлень про помилку, перелічених у Таблиці 7-1, з'являється на вашому інверторі, і несправність не була усунена після перезапуску, зверніться до місцевого дилера або сервісного центру. Вам необхідно підготувати наступну інформацію.

1. Серійний номер інвертора;
2. Дистриб'ютор або сервісний центр інвертора ;
3. Дата виробництва електроенергії в мережі;
4. Опис проблеми (включаючи код несправності та статус індикатора, що відображаються на РК-дисплеї) максимально докладний.
5. Ваша контактна інформація. Щоб дати вам більш чітке розуміння інформації про несправності інвертора, ми надамо список усіх можливих кодів несправностей та їхніх описів, коли інвертор не працює належним чином

Код помилки	Опис	Рішення
F08	GFDI_Relay_Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коли інвертор працює в системі розділеної фази (120/240 В змінного струму) або трифазної системи (120/208 В змінного струму), лінія резервного порту навантаження N повинна підключатися до заземлення; 2. Якщо несправність все ще існує, зв'яжіться з нами по допомогу.
F13	Зміна режиму роботи	<ol style="list-style-type: none"> 1. При зміні типу мережі та частоти буде повідомлено F13; 2. Коли режим батареї було змінено на режим «Без батареї», він повідомить F13; 3. Для деяких старих версій програмного забезпечення при зміні режиму роботи системи буде повідомлено F13; 4. Як правило, він зникає автоматично, коли відображається F13; 5. Якщо все одно, вимкніть перемикач постійного та змінного струму та зачекайте одну хвилину, а потім увімкніть перемикач постійного/змінного струму; 6. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F18	Помилка змінного струму апаратного забезпечення	<p>Помилка перевищення струму на стороні змінного струму</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будь ласка, перевірте, чи потужність резервного навантаження та потужність загального навантаження знаходяться в межах діапазону; 2. Перезапустіть і перевірте, чи все в нормі; 3. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F20	Помилка постійного струму апаратного забезпечення	<p>Помилка перевищення струму на стороні постійного струму</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключення фотоелектричного модуля та підключення батареї; 2. Коли інвертор запускається в автономному режимі з великим навантаженням, він може повідомити F20. Будь ласка, зменшіть потужність підключеного навантаження; 3. Вимкніть перемикач постійного та змінного струму, зачекайте одну хвилину, потім знову увімкніть перемикач постійного/змінного струму; 4. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Будь ласка, зверніться по допомогу до свого інсталюатора.
F23	Струм витоку змінного струму є тимчасовим	<p>Несправність струму витоку</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте заземлення кабелю PV . 2. Перезапустіть систему 2-3 рази. 3. Якщо несправність все ще існує, зв'яжіться з нами по допомогу.
F24	Порушення опору ізоляції постійного струму	<p>Опір фотоелектричної ізоляції занадто низький</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте надійність і правильність підключення фотоелектричних панелей до інвертора; 2. Перевірте, чи заземлений кабель PE інвертора ; 3. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F26	Шина постійного струму незбалансована	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зачекайте деякий час і перевірте, чи це нормально; 2. Коли гібрид у режимі розділеної фази, а навантаження L1 і L2 сильно відрізняються, він повідомить про F26. 3. Перезапустіть систему 2-3 рази. 4. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F29	Несправність паралельної шини CANBus	<ol style="list-style-type: none"> 1. У паралельному режимі перевірте підключення кабелю паралельного зв'язку таналаштування адреси зв'язку гібридного інвертора ; 2. Під час періоду запуску паралельної системи інвертори повідомлятимуть F29, коли всі інвертори перебувають у стані ON, він автоматично зникне; 3. Якщо несправність все ще існує, зв'яжіться з нами по допомогу

Код помилки	Опис	Рішення
F34	Помилка змінного струму	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте підключене резервне навантаження, переконайтеся, що воно знаходиться в допустимому діапазоні потужності; 2. Якщо несправність все ще існує, зв'яжіться з нами по допомогу.
F35	Немає мережі змінного струму	<p>Без утиліти</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підтвердьте, що мережа втрчена чи ні; 2. Перевірте підключення до мережі ; 3. Перевірте, чи ввімкнено перемикач між інвертором і мережею ; 4. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F41	Зупинка паралельної системи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте робочий стан гібридного інвертора. Якщо 1 гібридний інвертор перебуває у стані ВИМК., інші гібридні інвертори можуть повідомити про помилку F41 у паралельній системі. 2. Якщо несправність все ще існує, зв'яжіться з нами по допомогу.
F42	Низька напруга лінії змінного струму	<p>Збій напруги мережі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи напруга змінного струму відповідає діапазону стандартної напруги в специфікації; 2. Перевірте, чи мережеві кабелі змінного струму надійно та правильно підключені; 3. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F47	Перевищення частоти змінного струму	<p>Частота мережі поза діапазоном</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи відповідає частота діапазону специфікації; 2. Перевірте, чи кабелі змінного струму надійно та правильно підключені; 3. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F48	Змінний струм нижчої частоти	<p>Частота мережі поза діапазоном</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи відповідає частота діапазону специфікації; 2. Перевірте, чи кабелі змінного струму надійно та правильно підключені; 3. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F56	Напруга шини постійного струму занадто низька	<p>Низька напруга акумулятора</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи не надто низька напруга акумулятора; 2. Якщо напруга батареї занадто низька, використовуйте PV або мережу для зарядки батареї; 3. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану
F58	Помилка зв'язку BMS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Він повідомляє, що зв'язок між гібридним інвертором і батареєю BMS від'єднано, коли «BMS_Err-Stop» активний; 2. Якщо ви не хочете, щоб це сталося, ви можете вимкнути пункт «BMS_Err-Stop» на ПК-дисплеї; 3. Якщо несправність все ще існує, зв'яжіться з нами по допомогу.
F63	Несправність ARC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виявлення несправностей ARC лише для ринку США; 2. Перевірте підключення кабелю фотоелектричного модуля та усуньте несправність; 3. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F64	Висока температура радіатора	<p>Температура радіатора занадто висока</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте, чи не надто висока температура робочого середовища; 2. Вимкніть інвертор на 10 хвилин і перезапустіть; 3. Зверніться за допомогою 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 заміненій продукт або компонент належать компанії.

Заводська гарантія не включає пошкодження через наступні причини:

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

Крім того, нормальний знос або будь-яка інша несправність не вплинуть на основну роботу виробу. Будь-які зовнішні подряпини, плями або природний механічний знос не є дефектом продукту.

8. Обмеження відповідальності

На додаток до гарантії на продукт, описаної вище, державні та місцеві закони та правила передбачають фінансову компенсацію за підключення продукту до живлення (включно з порушенням непрямих умов і гарантій). Цим компанія заявляє, що положення та умови продукту та політики не можуть і можуть лише юридично виключити будь-яку відповідальність у межах обмеженого обсягу.

9. Технічний паспорт

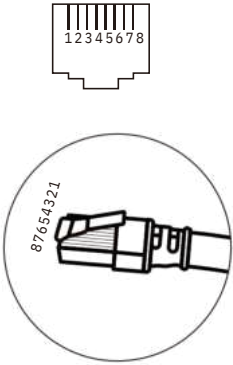
Модель	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Дата введення батареї			
Тип батареї	Свинцево-кислотний або літій-іонний		
Діапазон напруги батареї (В)	40-60V		
Макс. Струм зарядки (А)	90А	120А	135А
Макс. Розрядний струм (А)	90А	120А	135А
Крива зарядки	3 Етапи / Вирівнювання		
Зовнішній датчик температури	так		
Стратегія заряджання літій-іонної батареї	Самоадаптація до BMS		
Дата введення батареї			
Макс. Вхідна потужність постійного струму (Вт)	4680Вт	6500Вт	7800Вт
PV вхідна напруга (В)	370В (125В~500В)		
Діапазон МРРТ (В)	150~425В		
Діапазон напруги постійного струму при повному навантаженні	300~425В		
Початкова напруга (В)	125В		
Вхідний струм PV (А)	13А+13А		
Кількість трекерів МРРТ	2		
Кількість рядків на трекер МРРТ	1+1		
Вихідні дані змінного струму			
Номінальна вихідна потужність змінного струму та ДБЖ (Вт)	3600	5000	6000
Макс. Вихідна потужність змінного струму (Вт)	3960	5500	6600
Пікова потужність (поза мережею)	2 рази номінальної потужності, 10 С		
Номінальний вихідний струм змінного струму (А)	16.4/15.7А	22.7/21.7А	27.3/26.1А
Макс. Змінний струм (А)	18/17.2А	25/23.9А	30/28.7А
Макс. безперервне проходж. змінного струму (А)	35А		40А
Фактор потужності	0,8 веде до 0,8 відстає		
Вихідна частота та напруга	50/60 Гц; 220/230 (однофазний)		
Тип мережі	Однофазний		
Повне гармонійне спотворення (THD)	<3% (від номінальної потужності)		
Інжекція постійного струму	<0,5% ін		
Ефективність			
Макс. Ефективність	97.60%		
Євро Ефективність	96.50%		
Ефективність МРРТ	>99%		
Захист			
Захист від блискавки фотоелектричного входу	Інтегрований		
Захист від островів	Інтегрований		
Захист від зворотної полярності входу PV	Інтегрований		
Виявлення резистора ізоляції	Інтегрований		
Блок моніторингу залишкового струму	Інтегрований		
Захист від перевищення струму на виході	Інтегрований		
Захист від короткого замикання на виході	Інтегрований		
Захист від перенапруги	DC тип II / змінний струм типу II		
Категорія перенапруги	DC типу II / AC типу III		

Модель	SUN-3.6K- SG03LP1-EU	SUN-5K- SG03LP1-EU	SUN-6K- SG03LP1-EU
Сертифікати та стандарти			
Регулювання мережі	VDE4105, IEC61727/62116, VDE0126, AS4777.2, CEI 0 21, EN50549-1, G98, G99, C10-11, UNE217002, NBR16149/NBR16150		
EMC/ Правила безпеки	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4		
Загальні дані			
Діапазон робочих температур (°C)	-40~60°C, >45°C Зниження номінальних характеристик		
Охолодження	Розумне охолодження		
Шум (дБ)	<30 дБ		
Зв'язок з BMS	RS485; CAN		
Вага (кг)	20.5		
Розмір шафи (мм)	330Ш×580В×232Г (без роз'ємів і кронштейнів)		
Ступінь захисту	IP65		
Стиль установки	Настінні		
Гарантія	12 місяців		

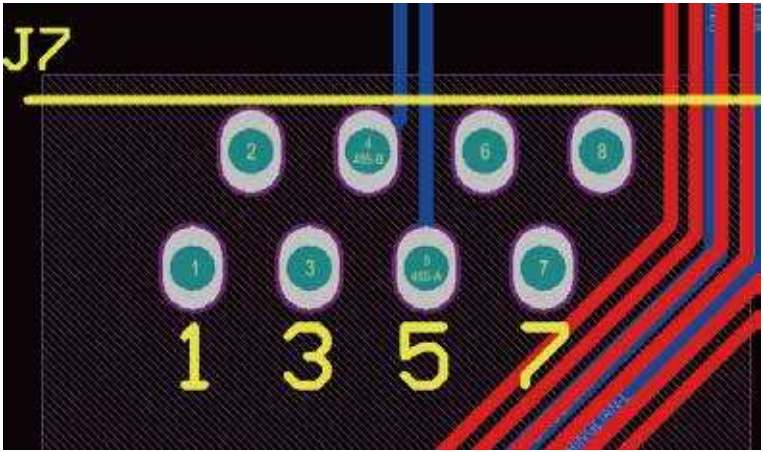
10. Додаток I

Визначення контакту порту RJ45 для RS485.
Цей порт використовується для зв'язку з лічильником електроенергії.

No.	RS485 Pin
1	--
2	--
3	--
4	485-B
5	485-A
6	--
7	--
8	--

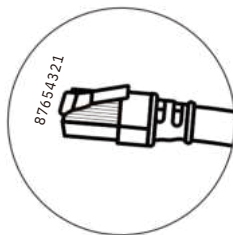
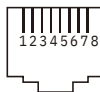


87654321 Порт RS 485/METER

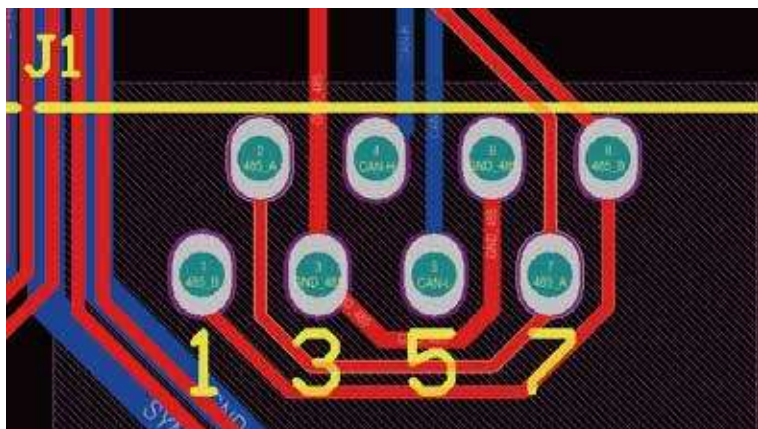


Визначення контакту порту RJ45 для BMS485.

No.	BMS485 Pin
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H
5	CAN-L
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

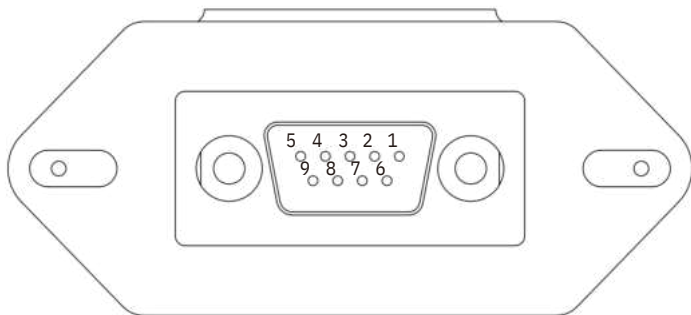


Порт BMS 485/CAN



RS232

No.	WIFI/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12 В постійного струму

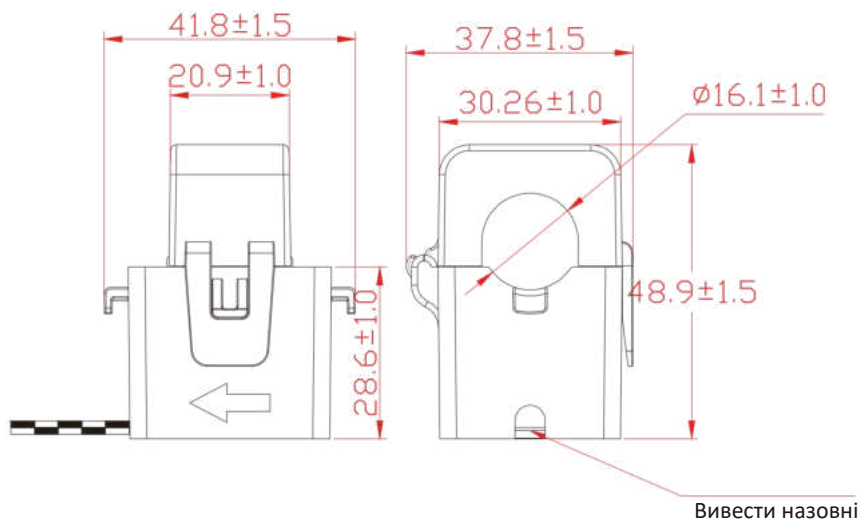


WIFI/RS232

Цей порт RS232 використовується для підключення реєстратора даних Wi-Fi

11. Додаток II

1. Розмір трансформатора струму (СТ): (мм)
2. Довжина кабелю вторинного виходу 4м



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Додаток: №.26 Південна дорога Йонг Цзян, Даци, Бейлун, Нін Бо, Китай.

Тел.: +86 (0) 574 8622 8957

Факс: +86 (0) 574 8622 8852

E-mail: service@deye.com.cn

Web: www.deyeinverter.com



30240301001163