



# Гібридний інвертор

SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4

SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4

Інструкція з  
експлуатації



# Зміст

1. Вступ до техніки безпеки.....	1
2. Представлення продукту .....	2
2.1 Огляд продукту .....	2
2.2 Розмір продукту .....	3
2.3 Особливості продукту .....	4
2.4 Базова архітектура системи.....	4
2.5 Вимоги до поводження з продуктом .....	5
3. Монтаж.....	5
3.1 Перелік деталей .....	5
3.2 Інструкція з монтажу. Заходи безпеки при монтажі .....	6
3.3 Підключення акумулятора .....	8
3.4 Підключення до мережі та підключення резервного навантаження .....	11
3.5 Підключення до фотоелектричної системи .....	12
3.6 Підключення СТ .....	16
3.6.1 Підключення лічильника.....	17
3.7 Заземлення (обов'язково) .....	20
3.8 Підключення WIFI .....	20
3.9 Система підключення інвертора .....	21
3.10 Схема підключення .....	22
3.11 Типова схема застосування дизель-генератора .....	24
3.12 Трифазна паралельна схема підключення .....	25
4. Операції.....	26
4.1 Увімкнення/вимкнення живлення .....	26
4.2 Панель керування та індикації .....	26
5. Піктограми РК-дисплея .....	27
5.1 Головний екран .....	27
5.2 Крива сонячної енергії .....	29
5.3 Сторінка кривої сонячної енергії, навантаження та мережа .....	30
5.4 Меню налаштування системи .....	31
5.5 Базове меню налаштувань .....	31
5.6 Меню налаштування акумулятора .....	32
5.7 Меню налаштування режиму роботи системи .....	34
5.8 Меню налаштування сітки .....	36
5.9 Меню налаштування використання порту генератора .....	38
5.10 Меню налаштування розширених функцій .....	38
5.11 Меню налаштування інформації про пристрій .....	39
6. Режими .....	39
7. Обмеження відповідальності .....	40
8. Технічний паспорт .....	45
9. Додаток I .....	46
10. Додаток II .....	48
11. Декларація відповідності ЄС .....	48

## Про цей посібник

Посібник в основному описує інформацію про продукт, рекомендації щодо встановлення, експлуатації та технічного обслуговування. Посібник не може містити повну інформацію про фотоелектричну систему.

## Як користуватися цим посібником

Перед виконанням будь-яких операцій з інвертором прочитайте інструкцію з експлуатації та інші супутні документи. Документи повинні зберігатися дбайливо і бути доступними в будь-який час.

**Зміст може періодично оновлюватися або переглядатися у зв'язку з розвитком продукту. Інформація в цьому посібнику може бути змінена без попереднього повідомлення.**

Останню версію посібника можна завантажити з веб-сайту [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn)

## 1. Вступ до техніки безпеки

### Знаки безпеки



Вхідні клеми постійного струму інвертора не повинні бути заземлені.



Висока температура поверхні, не торкайтеся корпусу інвертора.



Ланцюги змінного і постійного струму повинні бути відключені, а обслуговуючий персонал

повинні зачекати 5 хвилин до повного зникнення живлення, перш ніж розпочати роботу.



Забороняється розбирати корпус інвертора, існує небезпека ураження електричним струмом, що може призвести до серйозних травм або смерті, для ремонту зверніться до кваліфікованого фахівця.



Будь ласка, уважно прочитайте інструкцію



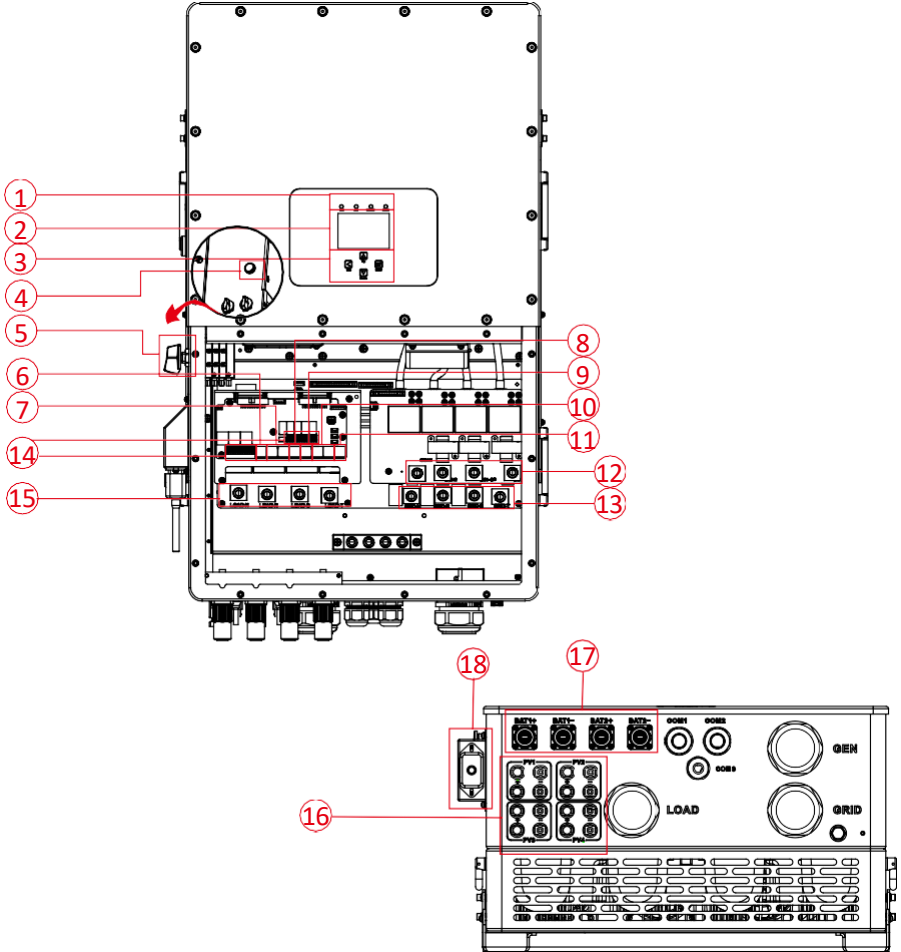
Не викидайте його у смітник!  
Переробіть його

- Цей розділ містить важливі інструкції з техніки безпеки та експлуатації. Прочитайте та збережіть цей посібник для подальшого використання.
- Перед використанням інвертора, будь ласка, ознайомтеся з інструкціями та попереджувальними знаками на акумуляторі та відповідними розділами в інструкції з експлуатації.
- Не розбирайте інвертор. Якщо вам потрібне технічне 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 перед тим, як намагатися виконати будь-яке технічне обслуговування або очищення. Вимкнення пристрою не зменшить цей ризик.
- Увага! Тільки кваліфікований персонал може встановлювати цей пристрій з акумулятором.
- Ніколи не заряджайте замерзлий акумулятор.
- Для оптимальної роботи цього інвертора, будь ласка, дотримуйтесь необхідних специфікацій для вибору відповідного розміру кабелю. Дуже важливо правильно експлуатувати цей інвертор.
- Будьте дуже обережні під час роботи з металевими інструментами на батареях або поблизу них. Падіння інструменту може спричинити іскру або коротке замикання в акумуляторах чи інших електричних частинах, що навіть може призвести до вибуху.
- Будь ласка, суворо дотримуйтесь процедури монтажу, якщо ви хочете під'єднати клеми змінного або постійного струму. Будь ласка, зверніться до розділу "Монтаж" цього посібника для отримання детальної інформації.
- Інструкції щодо заземлення - цей інвертор слід підключати до постійної заземленої електропроводки. Обов'язково дотримуйтесь місцевих вимог і норм під час встановлення цього інвертора.
- Ніколи не допускайте короткого замикання між виходом змінного струму та входом постійного струму. Не підключайтеся до мережі при короткому замиканні на вході постійного струму.

## 2. Представлення продукту

Це багатофункціональний інвертор, що поєднує в собі функції інвертора, сонячного зарядного пристрою та зарядного пристрою для акумуляторів, забезпечуючи безперебійне живлення в портативному розмірі. Його великий РК-дисплей дозволяє користувачеві легко налаштовувати такі функції, як заряджання акумулятора, заряджання від мережі змінного струму/сонячної батареї та допустиму вхідну напругу, залежно від різних застосовань.

### 2.1 Огляд продукту

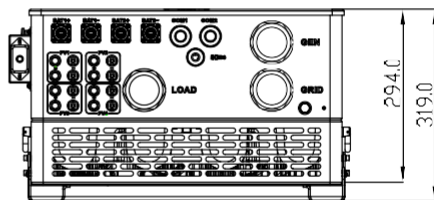
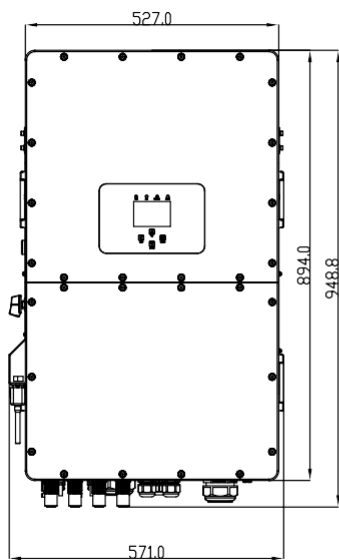


1: Індикатори інвертора  
2: РК-дисплей  
3: Функціональні кнопки  
4: Кнопка ввімкнення/  
вимкнення  
5: Перемикач постійного  
струму

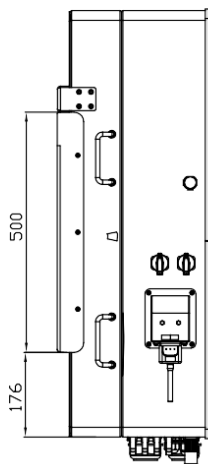
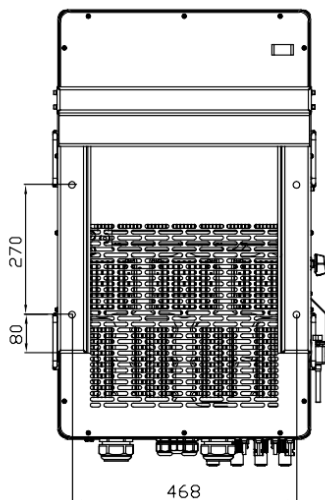
6: Порт вимірювача  
7: Паралельний порт  
8: Порт CAN  
9: Порт DRM  
10: Порт BMS  
11: Порт RS485  
12: Вхід генератора

13: Мережа  
14: Функціональний порт  
15: Навантаження  
16: PV вхід  
17: Вхід для акумулятора  
18: Інтерфейс WiFi

## 2.2 Розмір продукту



Розмір інвертора



## 2.3 Особливості продукту

- 230В/400В Трифазний інвертор з чистою синусоїдою.
- Самостійне споживання та подача в мережу.
- Автоматичний перезапуск під час відновлення живлення.
- Програмований пріоритет живлення від акумулятора або мережі.
- Програмовані декілька режимів роботи: Від мережі, без мережі та ДБЖ.
- Налаштування струму/напруги зарядки акумулятора залежно від застосування за допомогою РК-дисплея.
- Пріоритет зарядного пристрою від мережі змінного струму/сонячної батареї/генератора налаштовується на РК-дисплеї.
- Сумісність з мережевою напругою або живленням від генератора.
- Захист від перевантаження/перегріву/короткого замикання.
- Розумна конструкція зарядного пристрою для оптимізації роботи акумулятора
- Функція обмеження запобігає надлишковому перетіканню енергії в мережу.
- Підтримка моніторингу WIFI та вбудовані 2 рядки для 1 MPP-трекера, 1 рядок для 1 MPP-трекера.
- Розумна регульована триступенева зарядка MPPT для оптимізації продуктивності акумулятора.
- Функція часу використання.
- Розумна функція завантаження.

## 2.4 Базова архітектура системи

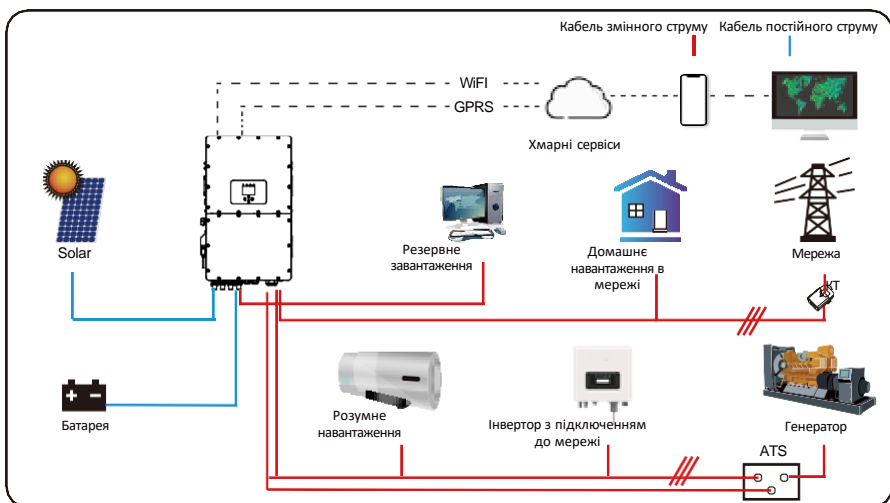
На наступній ілюстрації показано основне застосування цього інвертора.

Він також включає в себе наступні пристрої, щоб мати повноцінну працюючу систему.

- Генератор або джерело живлення
- Фотоелектричні модулі

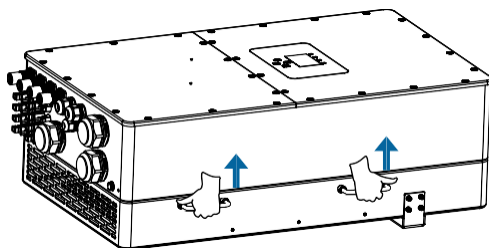
Проконсультуйтеся з вашим системним інтегратором щодо інших можливих системних архітектур залежно від ваших вимог.

Цей інвертор може живити всі види побутових або офісних приладів, включаючи прилади з електродвигунами, такі як холодильник і кондиціонер.



## 2.5 Вимоги до поводження з продуктом

Двоє людей з обох боків машини, тримаючись за дві ручки, можуть транспортувати машину.

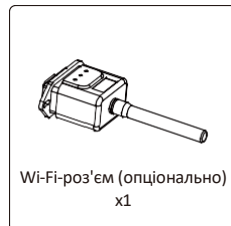


транспортування

## 3. Монтаж

### 3.1 Перелік деталей

Перевірте обладнання перед встановленням. Будь ласка, переконайтеся, що нічого не пошкоджено в упаковці. Ви повинні були отримати елементи в наступному пакеті:



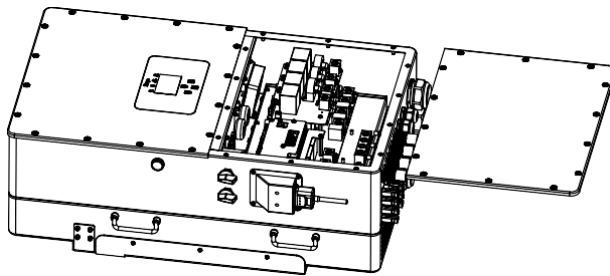


### 3.2 Інструкція з монтажу. Заходи безпеки при монтажі

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

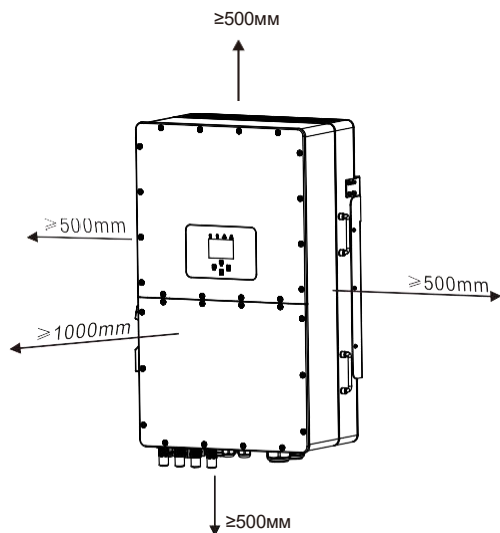
- Не під прямими сонячними променями
- Не в місцях, де зберігаються легкозаймисті матеріали.
- Не в потенційно вибухонебезпечних зонах.
- Не на холодному повітрі безпосередньо.
- Не поблизу телевізійної антени або антенного кабелю.
- Не вище висоти близько 2000 метрів над рівнем моря.
- Не використовуйте під впливом опадів або вологості (>95%)

Будь ласка, УНИКНУТИ прямих сонячних променів, впливу дощу, снігу під час встановлення та експлуатації. Перед підключенням всіх проводів, будь ласка, 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 установки, придатну для установки, бетонну або іншу негорючу поверхню, установка показана нижче.
- Встановіть цей інвертор на рівні очей, щоб забезпечити постійний доступ до рідкокристалічного дисплея.
- Для забезпечення оптимальної роботи рекомендується температура навколишнього середовища в діапазоні від -40 до 60 °C.
- Переконайтеся, що інші об'єкти та поверхні розташовані так, як показано на схемі, щоб гарантувати достатню тепловідведення та мати достатньо місця для виведення проводів.

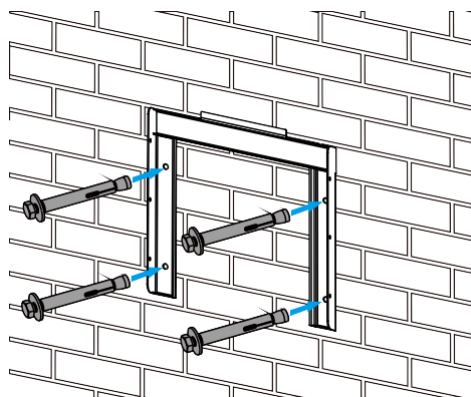


Для належної циркуляції повітря та розсіювання тепла залиште простір приблизно 50 см збоку та приблизно 50 см зверху і знизу від пристрою. І 100 см спереду.

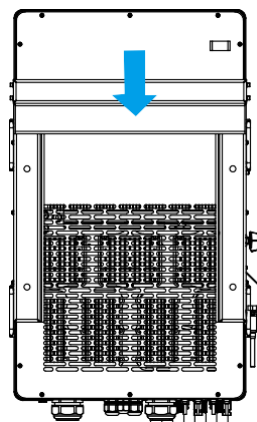
## Монтаж інвертора

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

1. Використовуйте відповідний молоток, щоб вставити розширювальний болт в отвори.
2. Перенесіть інвертор і, тримаючи його, переконайтеся, що кронштейн спрямован на розширювальний болт, закріпіть інвертор на стіні.
3. Закрутіть головку розширювального гвинта, щоб завершити монтаж.



Встановлення підвісної панелі інвертора



### 3.3 Підключення акумулятора

Для безпечної експлуатації та дотримання нормативних вимог між батареєю та інвертором необхідно встановити окремий пристрій захисту від перенапруги постійного струму або роз'єднувач. У деяких випадках комутаційні пристрої можуть не знадобитися, але захист від надмірного струму все одно необхідний. Для вибору необхідного розміру запобіжника або автоматичного вимикача зверніться до типової сили струму в таблиці нижче.

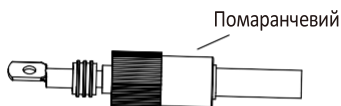


Рис. 3.1 Штекерний роз'єм BAT+

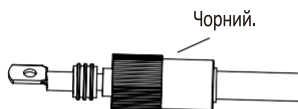


Рис. 3.2 Штекерний роз'єм BAT -



**Порада з техніки безпеки:**

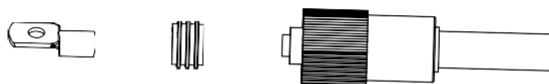
Будь ласка, використовуйте сертифікований кабель постійного струму для акумуляторної системи.

Модель	Поперечний перетин (мм <sup>2</sup> )	
	Діапазон	Рекомендоване значення
29,9/30/35/40/50 кВт	10-16 (6-4AWG)	10(6AWG)

Таблиця 3-2

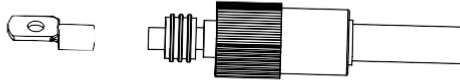
Нижче перераховані кроки для збирання штекерних роз'ємів акумулятора:

а) Пропустіть кабель через термінал. (як показано на малюнку 3.3)



Малюнок. 3.3

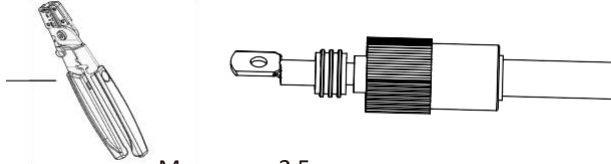
b) Одягніть гумове кільце. (як показано на малюнку 3.4)



Малюнок. 3.4

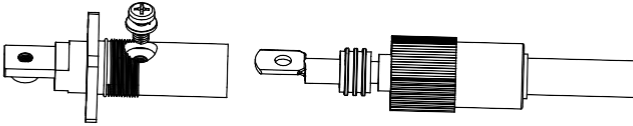
c) обтискні клєми. (як показано на малюнку 3.5)

Клєщі обтискні



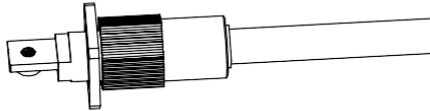
Малюнок. 3.5

d) Закріпіть клєму болтом. (як показано на малюнку 3.6)



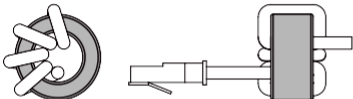
Малюнок. 3.6

e) Закріпіть термінал зовнішньою кришкою. (як показано на малюнку 3.7)

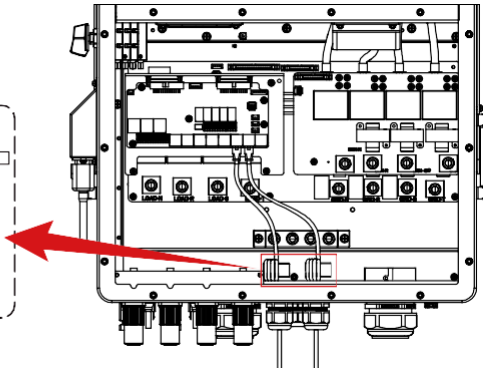


Малюнок. 3.7

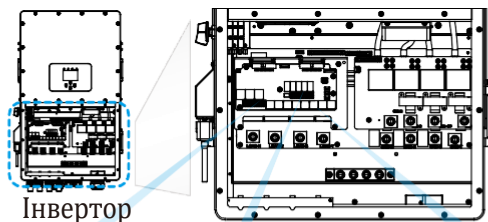
Підключення



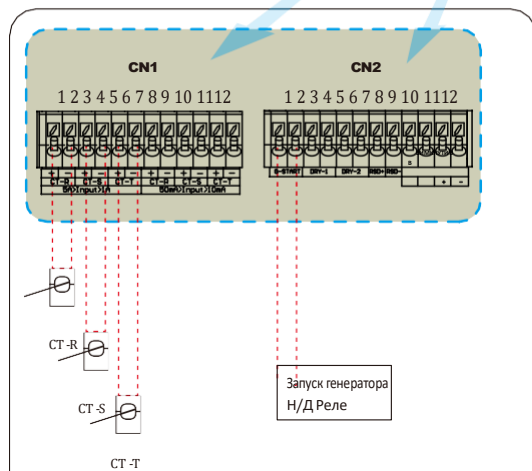
Протягніть комунікаційний кабель BMS через магнітне кільце та оберніть його навколо магнітного кільця чотири рази.



### 3.3.2 Визначення функціонального порту



Інвертор

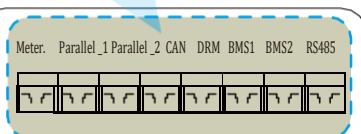


#### CN1:

- CT-R (1,2,7,8): трансформатор струму (CT-R) для режиму "zero export to CT", затискачі на L1 у трифазній системі.
- CT-S (3,4,9,10): трансформатор струму (CT-S) для режиму "zero export to CT", затискачі на L2 у трифазній системі.
- CT-T (5,6,11,12): трансформатор струму (CT-T) для режиму "zero export to CT", затискачі на L3 у трифазній системі.

#### CN2:

- G-start (1,2): сигнал сухого контакту для запуску дизель-генератора. Коли сигнал "GEN" активний, увімкнеться відкритий контакт (GS) (напруга на виході відсутня).
- DRY-1 (3,4): Вихід сухого контакту. Коли інвертор перебуває в автономному режимі і встановлено прапорець "signal island mode", сухий контакт увімкнеться.
- DRY-2 (5,6): зарезервовано.
- RSD+, RSD- (7,8): Коли батарея підключена і кнопка інвертор знаходиться в стані "ON", він буде подавати 12 В постійного струму
- SHUT DOWN (9,10,11,12): якщо клеми "V" і "W" (9 і 10) замкнуті дротяним з'єднанням, або на клеммах "+" і "-" (11 і 12) присутній вхід 12В постійного струму, інвертор подасть сигнал тривоги (F22) і негайно вимкнеться.



Meter: для зв'язку з лічильником електроенергії.

Parallel\_1: Паралельний зв'язок порт 1.

Parallel\_2: Паралельний зв'язок порт 2.

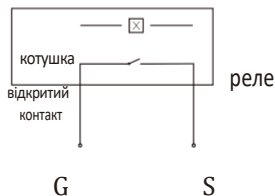
CAN: Зарезервовано.

DRM: Логічний інтерфейс для AS/NZS 4777.2:2020.

BMS1: Порт BMS 1 для зв'язку з базою даних

BMS2: Порт BMS 2 для зв'язку з базою даних.

RS485: Порт RS485.



GS (сигнал запуску дизель-генератора)

### 3.4 Підключення до мережі та підключення резервного навантаження

- Перед підключенням до мережі необхідно встановити окремий автоматичний вимикач змінного струму між інвертором і мережею, а також між резервним навантаженням і інвертором. Це забезпечить надійне відключення інвертора під час технічного обслуговування і повний захист від перевантаження по струму. Для моделей 29,9/30/35/40/50 кВт рекомендований автоматичний вимикач змінного струму для резервного навантаження становить 240 А. Для моделей 29,9/30/35/40/50 кВт рекомендований автоматичний вимикач змінного струму для мережі становить 240 А.
- Є три клемні колодки з маркуванням "Grid", "Load" і "GEN". Будь ласка, не переплутайте вхідні та вихідні роз'єми.



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

Підключення до мережі та підключення резервного навантаження (мідні дроти) (байпас)

Модель	Розмір кабелю	Кабель (мм <sup>2</sup> )	Значення крутного моменту (макс.)
29,9/30/35/40/50 кВт	4/0AWG	95	28.2 Нм

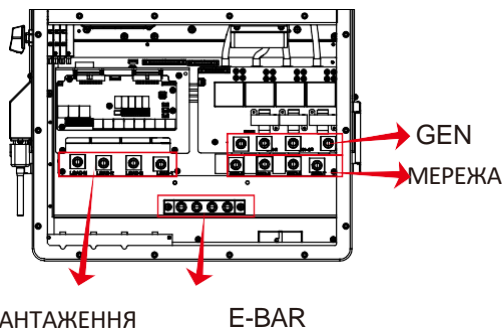
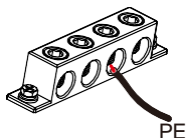
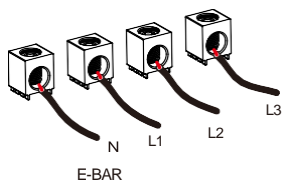
Підключення до мережі та підключення резервного навантаження (мідні дроти)

Модель	Розмір кабелю	Кабель (мм <sup>2</sup> )	Значення крутного моменту (макс.)
29,9/30/35кВт	6AWG	10	12,4 Нм
40 кВт	4AWG	16	12,4 Нм
50 кВт	2AWG	25	16,9 Нм

Таблиця 3-3 Рекомендований розмір для проводів змінного струму

**Будь ласка, виконайте наведені нижче кроки, щоб підключити мережу, навантаження та порт генератора:**

1. Перед підключенням до мережі, навантаження та генераторного порту обов'язково вимкніть автоматичний вимикач або роз'єднувач змінного струму.
2. Зніміть ізоляційну втулку довжиною 10 мм, вставте дроти відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці. Переконайтеся, що з'єднання завершено.





Переконайтеся, що джерело змінного струму відключено, перш ніж під'єднувати його до пристрою.

3. Потім вставте вихідні дроти змінного струму відповідно до полярності, зазначеної на клемній колодці, і затягніть клему. Обов'язково підключіть відповідні дроти N і PE до відповідних клем.
4. Переконайтеся, що дроти надійно з'єднані.
5. Такі прилади, як кондиціонер, потребують щонайменше 2-3 хвилини для перезапуску, оскільки їм необхідно мати достатньо часу, щоб збалансувати газ холодоагент всередині контуру. Якщо нестача електроенергії виникне і відновиться за короткий час, це може призвести до пошкодження підключених до мережі приладів. Щоб запобігти такому пошкодженню, перед встановленням кондиціонера перевірте у виробника, чи обладнаний він функцією затримки часу. В іншому випадку цей інвертор спрацює на перевантаження і відключить вихід, щоб захистити ваш прилад, але іноді це все одно може призвести до внутрішніх пошкоджень кондиціонера

### 3.5 Підключення до фотоелектричної системи

Перед підключенням до фотоелектричних модулів, будь ласка, встановіть окремий автоматичний вимикач постійного струму між інвертором та фотоелектричними модулями. Для безпеки та ефективної роботи системи дуже важливо використовувати відповідний кабель для підключення фотомодулів.



Щоб уникнути несправностей, не підключайте до інвертора фотомодулі з можливим струмом витоку. Наприклад, заземлені фотомодулі спричиняють витік струму на інвертор. При використанні фотомодулів переконайтеся, що виводи PV+ і PV- сонячної панелі не підключені до шини заземлення системи.



Необхідно використовувати розподільчу коробку із захистом від перенапруги. В іншому випадку це може призвести до пошкодження інвертора при попаданні блискавки в фотомодулі.

### 3.5.1 Вибір фотомодуля:

При виборі відповідних фотомодулів обов'язково враховуйте наведені нижче параметри:

- 1) Напруга холостого ходу ( $V_{oc}$ ) фотоелектричних модулів не може перевищувати макс. Напруга холостого ходу інвертора.
- 2) Напруга холостого ходу ( $V_{oc}$ ) фотоелектричних модулів повинна бути вищою за мінімальну пускову напругу.
- 3) Фотоелектричні модулі, що підключаються до цього інвертора, повинні бути сертифіковані за класом А відповідно до IEC 61730.

Модель інвертора	29,9 кВт	30 кВт	35 кВт	40 кВт	50 кВт
Вхідна напруга фотоелектричної системи	600В (180В-1000В)				
Діапазон напруг фотоелектричних модулів МРРТ	150В-850В				
Кількість трекерів МРР	3			4	
Кількість рядків на один МРР-трекер	2+2+2			2+2+2+2	

Таблиця 3-5

### 3.5.2 Підключення кабелів фотомодуля:

1. Вимкніть головний вимикач мережевого живлення (АС).
2. Вимкніть ізолятор постійного струму.
3. Змонтуйте вхідний роз'єм фотоелектричного перетворювача до інвертора.



#### **Порада з техніки безпеки:**

При використанні фотомодулів, будь ласка, переконайтеся, що виводи PV+ та PV- сонячної панелі не підключені до шини заземлення системи.



#### **Порада з техніки безпеки:**

Перед підключенням переконайтеся, що полярність фотоелектричної панелі відповідає символам "DC+" і "DC-".



#### **Порада з техніки безпеки:**

Перед підключенням інвертора переконайтеся, що напруга холостого ходу фотоелектричного масиву знаходиться в межах 1000 В інвертора.

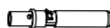


Рис. 5.1 Штекерний роз'єм постійного струму



Малюнок. 5.2 Гніздовий роз'єм постійного струму



**Порада з техніки безпеки:**

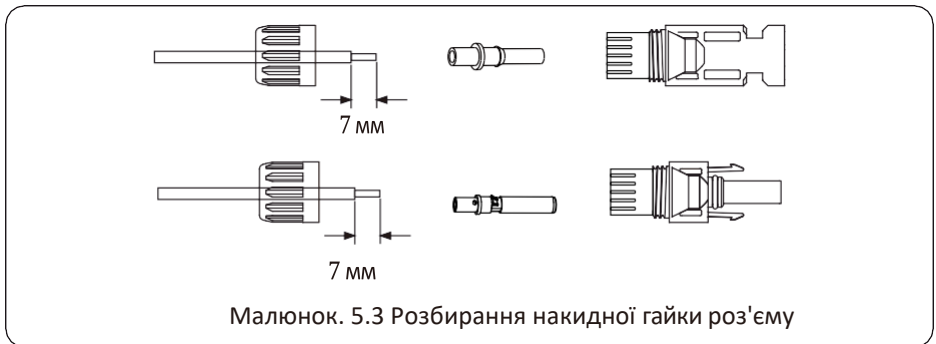
Будь ласка, використовуйте сертифікований кабель постійного струму для фотоелектричної системи.

Тип кабелю	Поперечний переріз (мм <sup>2</sup> )	
	Діапазон	Рекомендоване значення
Промисловий універсальний фотоелектричний кабель (модель: PV1-F)	2.5-4 (12-10AWG)	2.5 (12AWG)

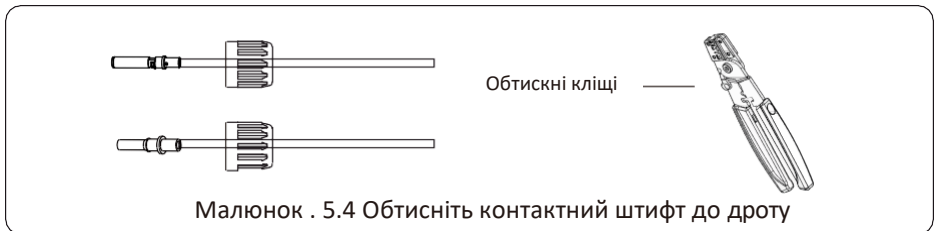
Таблиця 3-6

Нижче перераховані кроки для збирання роз'ємів постійного струму:

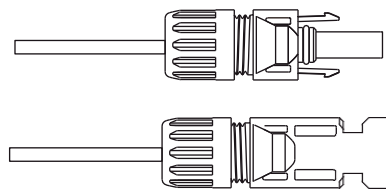
- а) Зачистіть дрід постійного струму приблизно на 7 мм, відкрутіть накидну гайку роз'єму (див. малюнок 5.3).



- б) Обтисніть металеві клеми обтискними кліщами, як показано на малюнку 5.4.

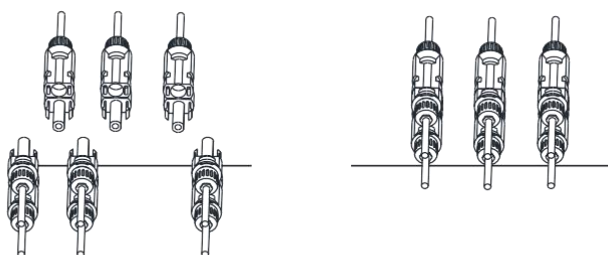


- с) Вставте контактний штифт у верхню частину роз'єму і закрутіть накидну гайку до верхньої частини роз'єму. (як показано на малюнку 5.5).



Малюнок. 5.5 З'єднувач з накрученою накидною гайкою

d) Нарешті, підключіть роз'єм постійного струму до позитивного та негативного входу інвертора, як показано на малюнку 5.6.



Малюнок. 5.6 Підключення входу постійного струму



**Обережно:**

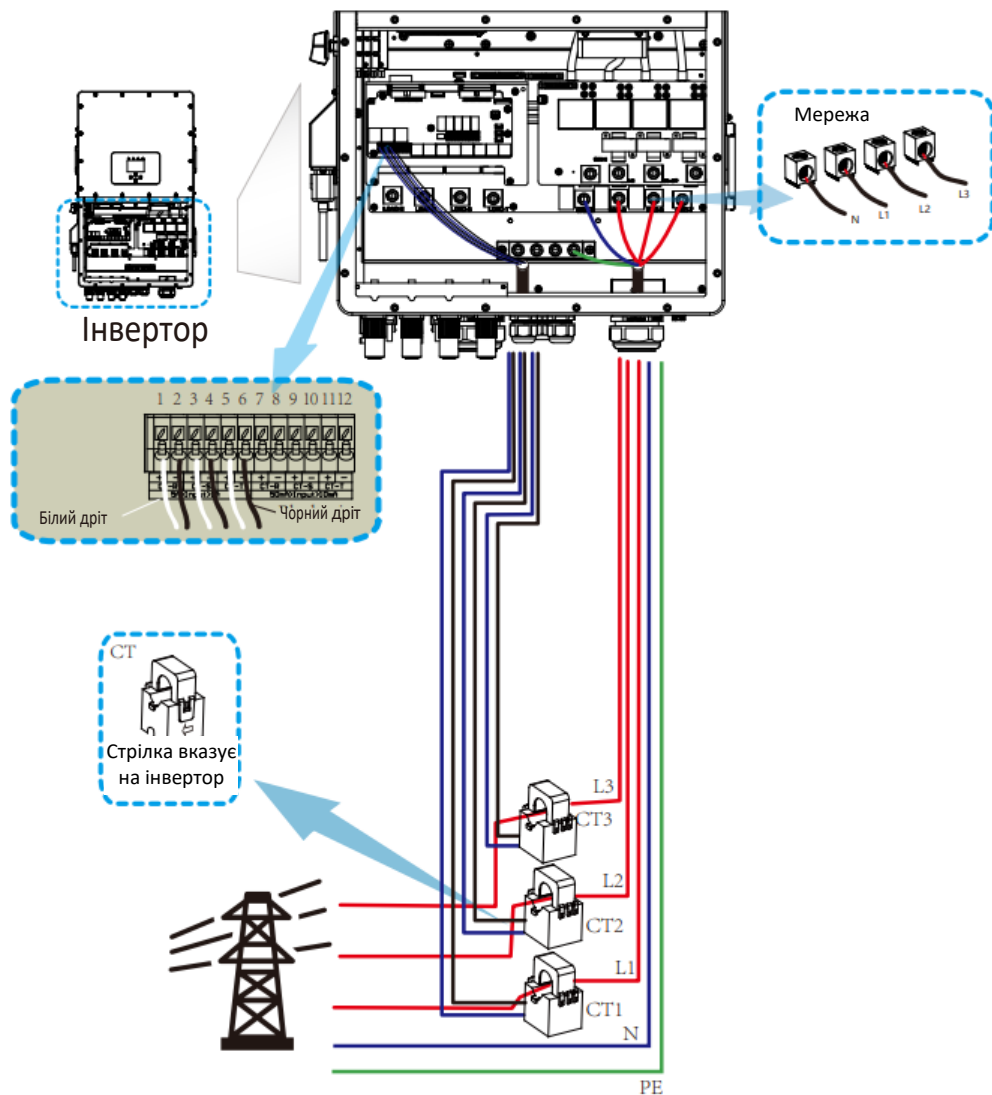
Сонячне світло, що потрапляє на панель, генерує напругу, висока напруга при послідовному підключенні може спричинити небезпеку для життя. Тому перед підключенням вхідної лінії постійного струму сонячна панель повинна бути заблокована непрозорим матеріалом, а вимикач постійного струму повинен бути в положенні "OFF", інакше висока напруга інвертора може призвести до небезпечних для життя умов. Будь ласка, не вимикайте ізолятор постійного струму при високій напрузі або струмі постійного струму, технічний персонал повинен почекати до ночі, щоб забезпечити безпеку.



**Обережно:**

Будь ласка, використовуйте власний роз'єм живлення постійного струму з аксесуарів інвертора. Не з'єднуйте між собою роз'єми різних виробників. Вхідний струм постійного струму повинен становити 20 А. Якщо він перевищує, це може призвести до пошкодження інвертора, на яке не поширюється гарантія Deye.

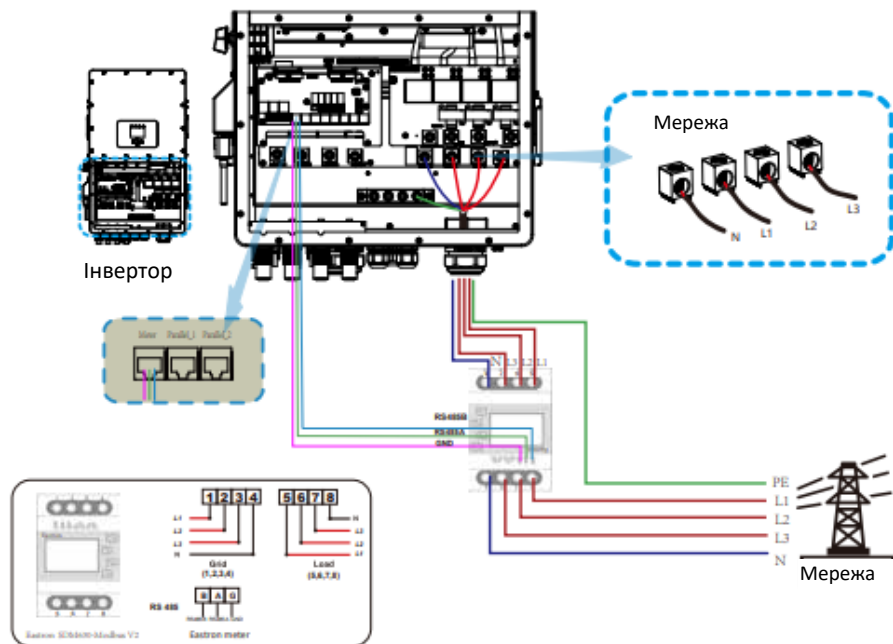
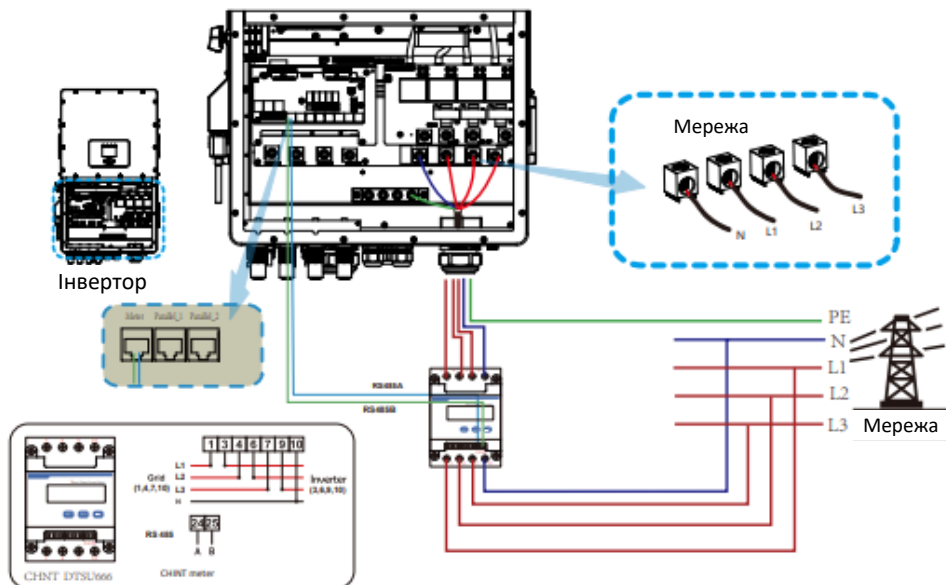
### 3.6 Підключення СТ

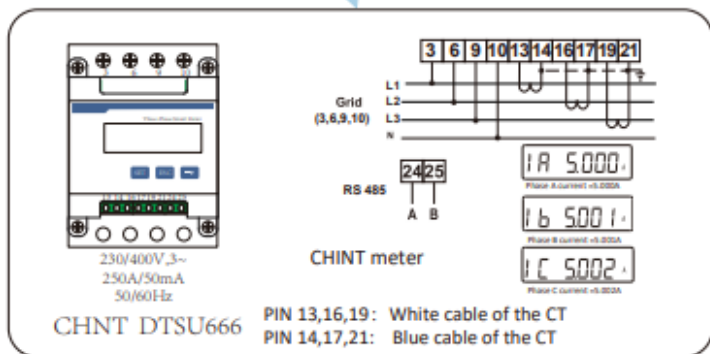
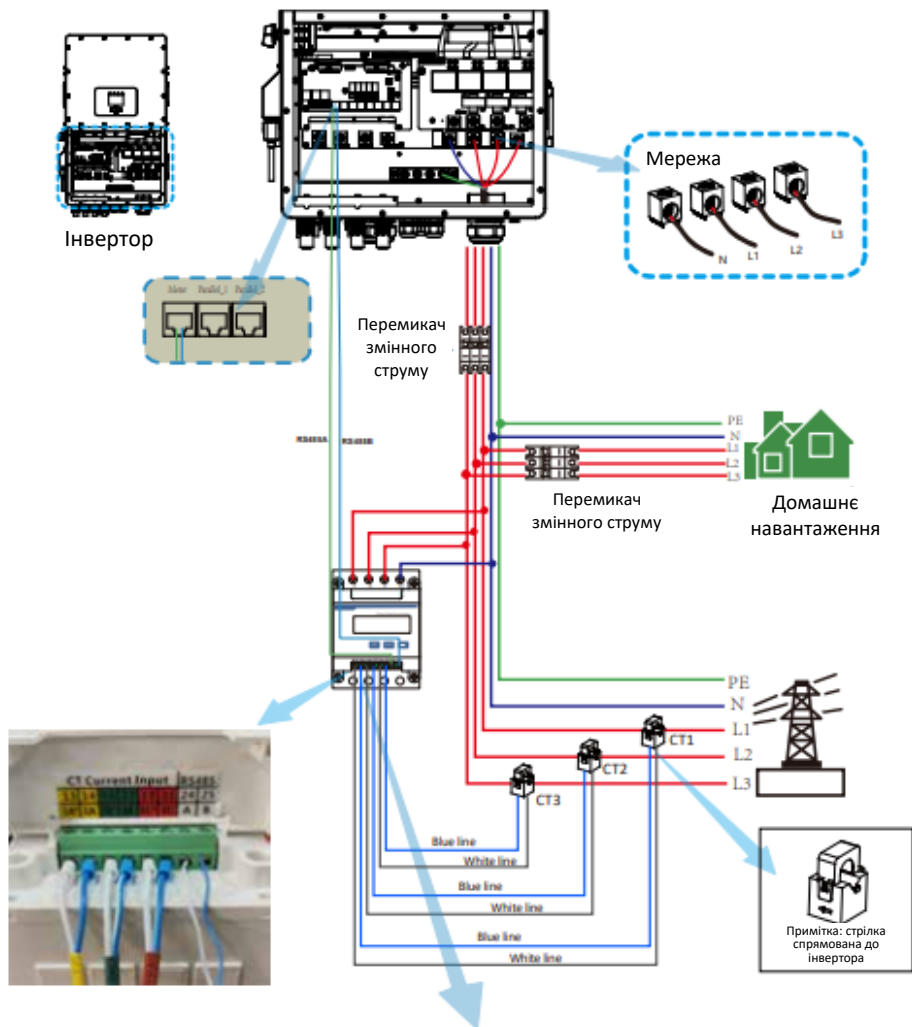


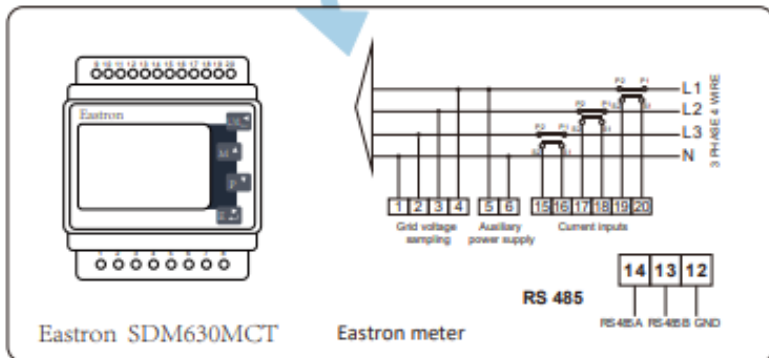
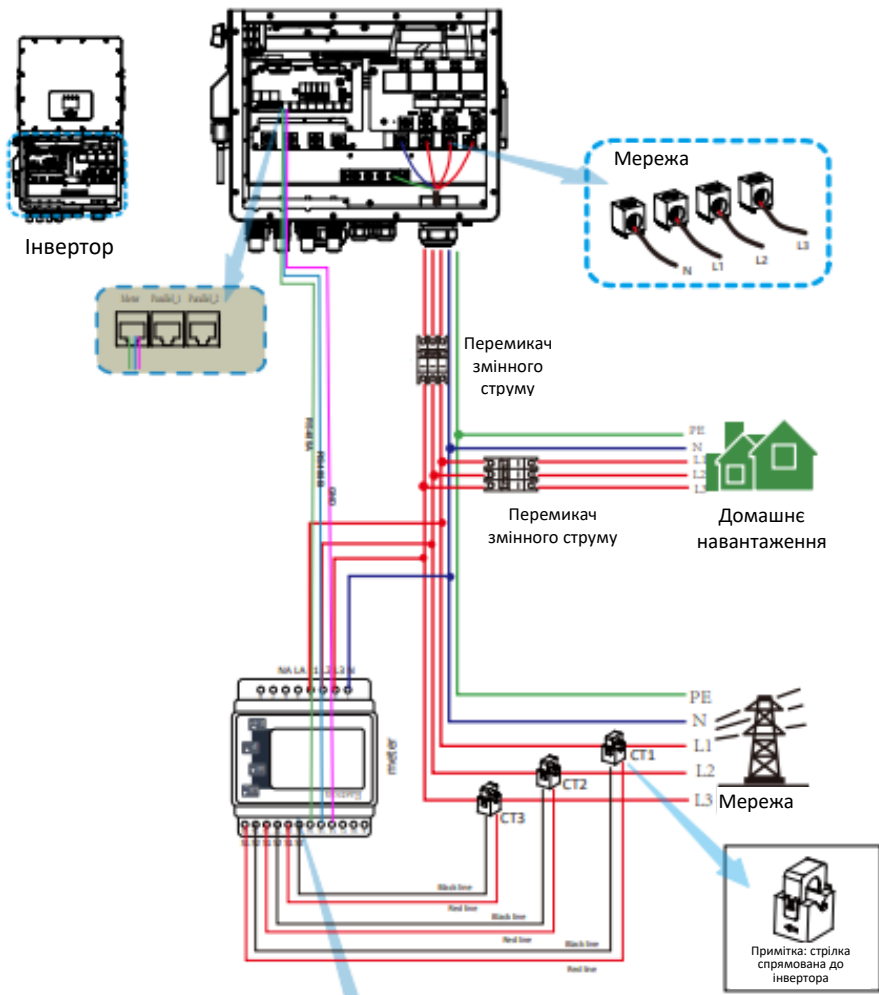
**\*Примітка: якщо показання потужності навантаження на РК-дисплеї невірні, будь ласка, змініть напрямок стрілки СТ на протилежний.**

Стрілка вказує на інвертор

### 3.6.1 Підключення лічильника







**Увага:**

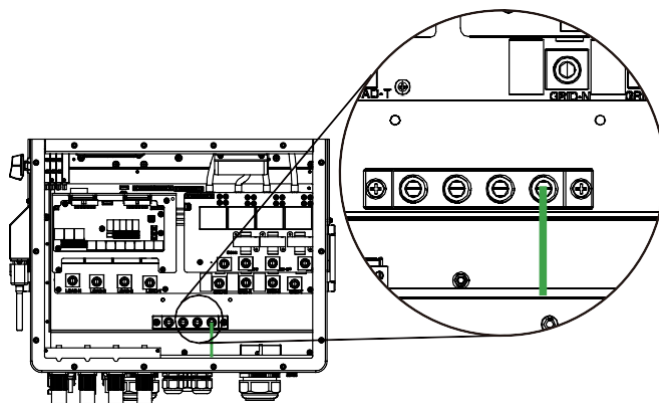
Коли інвертор перебуває в автономному режимі, лінія N повинна бути з'єднана з землею.

**Увага:**

При остаточному встановленні, вимикач, сертифікований відповідно до IEC 60947-1 та IEC 60947-2, повинен бути встановлений разом з обладнанням.

### 3.7 Заземлення (обов'язкове)

Кабель заземлення повинен бути підключений до пластини заземлення з боку мережі, це запобігає ураженню електричним струмом, якщо оригінальний захисний провідник вийде з ладу.



Підключення заземлення (мідні дроти) (байпас)

Модель	Розмір кабелю	Кабель (мм <sup>2</sup> )	Значення крутного моменту (макс.)
29,9/30/35/40/50 кВт	0AWG	50	28.2 Нм

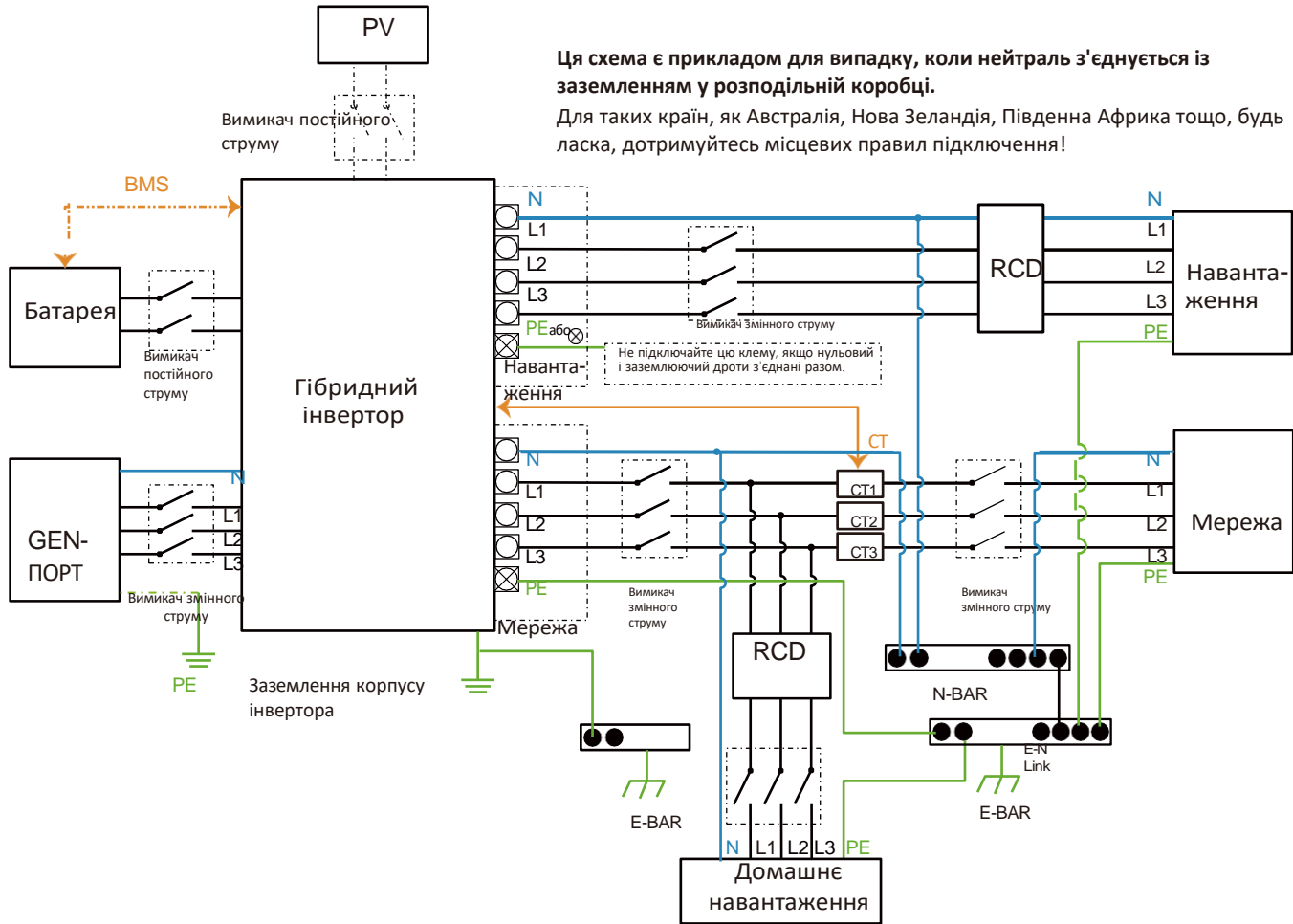
Заземлення (мідні дроти)

Модель	Розмір кабелю	Кабель (мм <sup>2</sup> )	Значення крутного моменту (макс.)
29,9/30/35кВт	6AWG	10	12,4 Нм
40 кВт	4AWG	16	12,4 Нм
50 кВт	4AWG	16	16,9 Нм

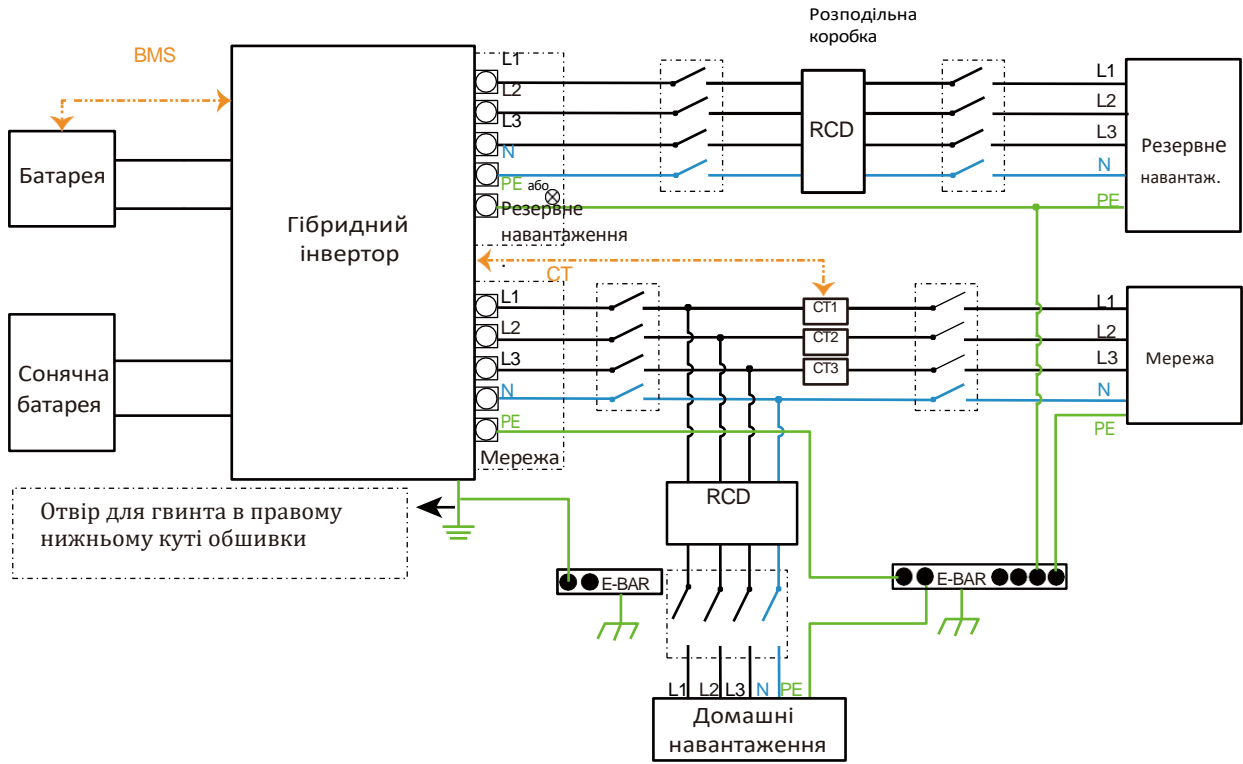
Провідник повинен бути виготовлений з того ж металу, що і фазні провідники.

### 3.8 Підключення WIFI

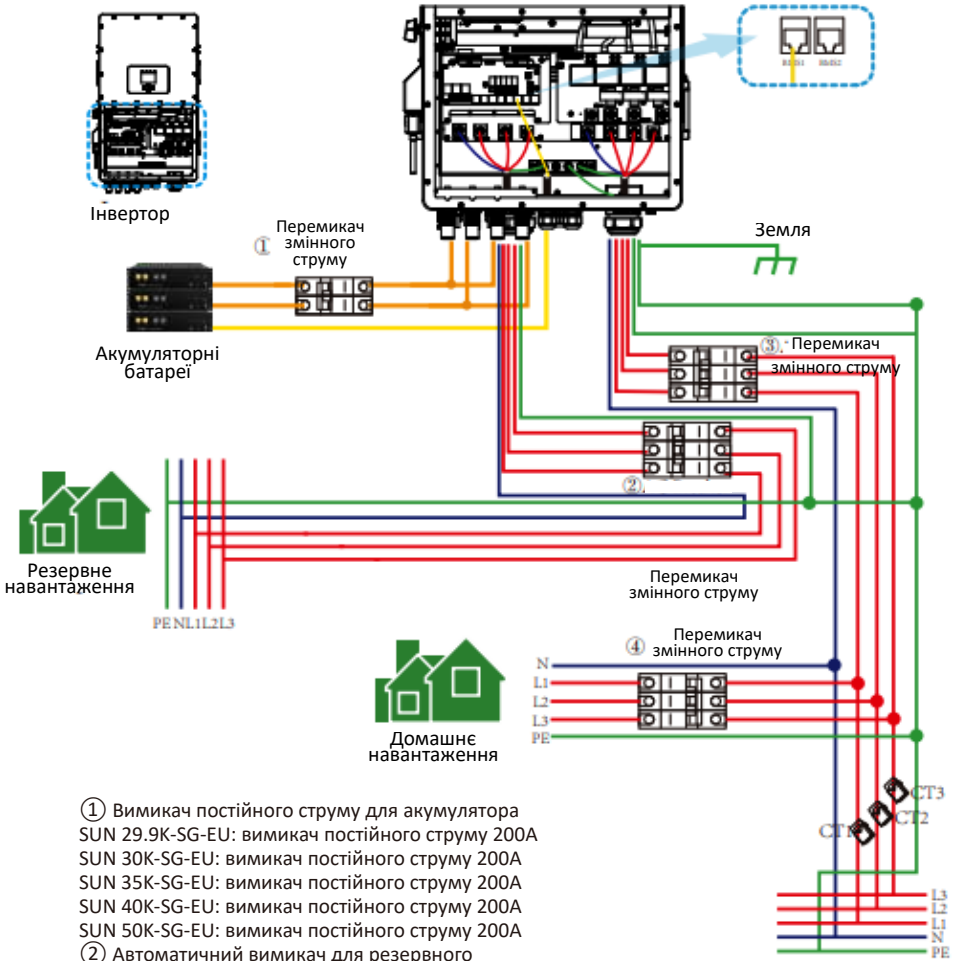
Конфігурацію роз'єму Wi-Fi можна знайти на ілюстраціях роз'єму Wi-Fi. Wi-Fi Plug не є стандартною конфігурацією, він встановлюється за бажанням.



Ця схема є прикладом застосування, в якому нейтраль відокремлена від заземлення в розподільній коробці.  
 Для таких країн, як Китай, Німеччина, Чехія, Італія тощо, будь ласка, дотримуйтесь місцевих правил підключення!

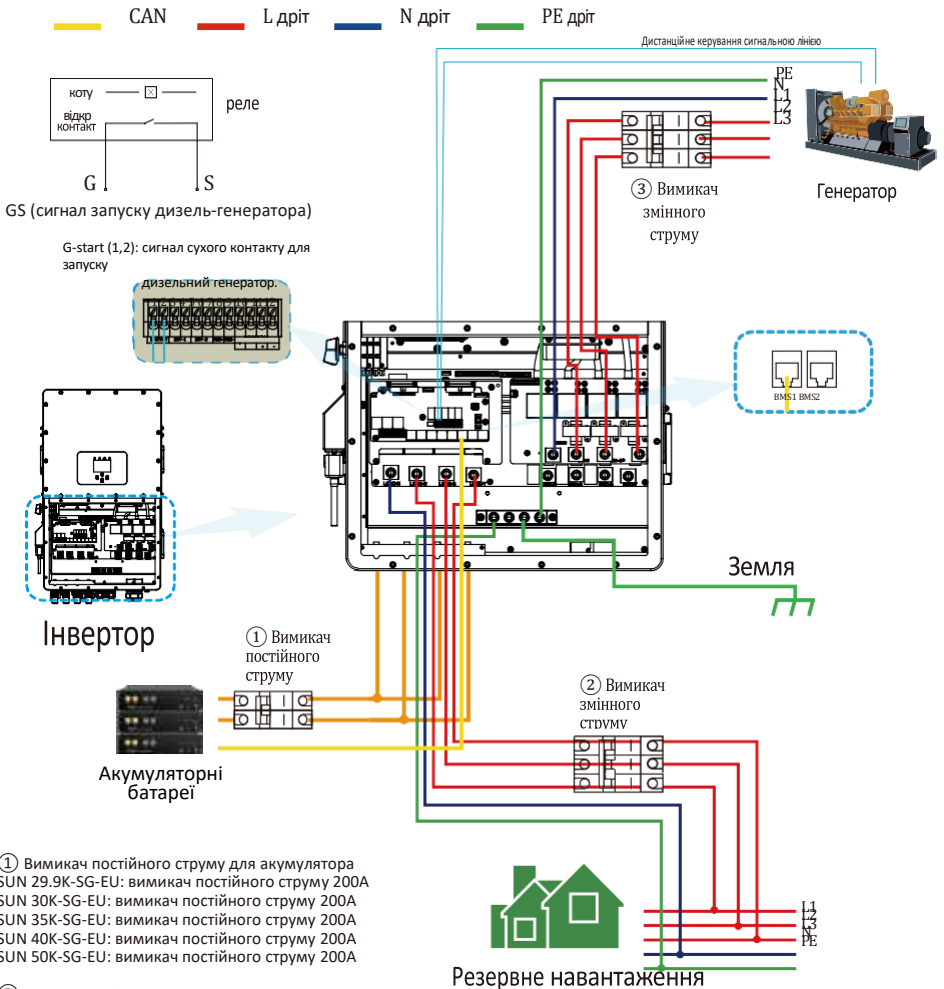


— CAN — L Дріт — N Дріт — PE Дріт



- ① Вимикач постійного струму для акумулятора  
 SUN 29.9K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A  
 SUN 30K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A  
 SUN 35K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A  
 SUN 40K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A  
 SUN 50K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A
- ② Автоматичний вимикач для резервного навантаження  
 SUN 29.9K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 30K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 35K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 40K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 50K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A
- ③ Вимикач змінного струму для мережі  
 SUN 29.9K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 30K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 35K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 40K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 50K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A
- ④ Вимикач змінного струму для домашнього навантаження

### 3.11 Типова схема застосування дизель-генератора



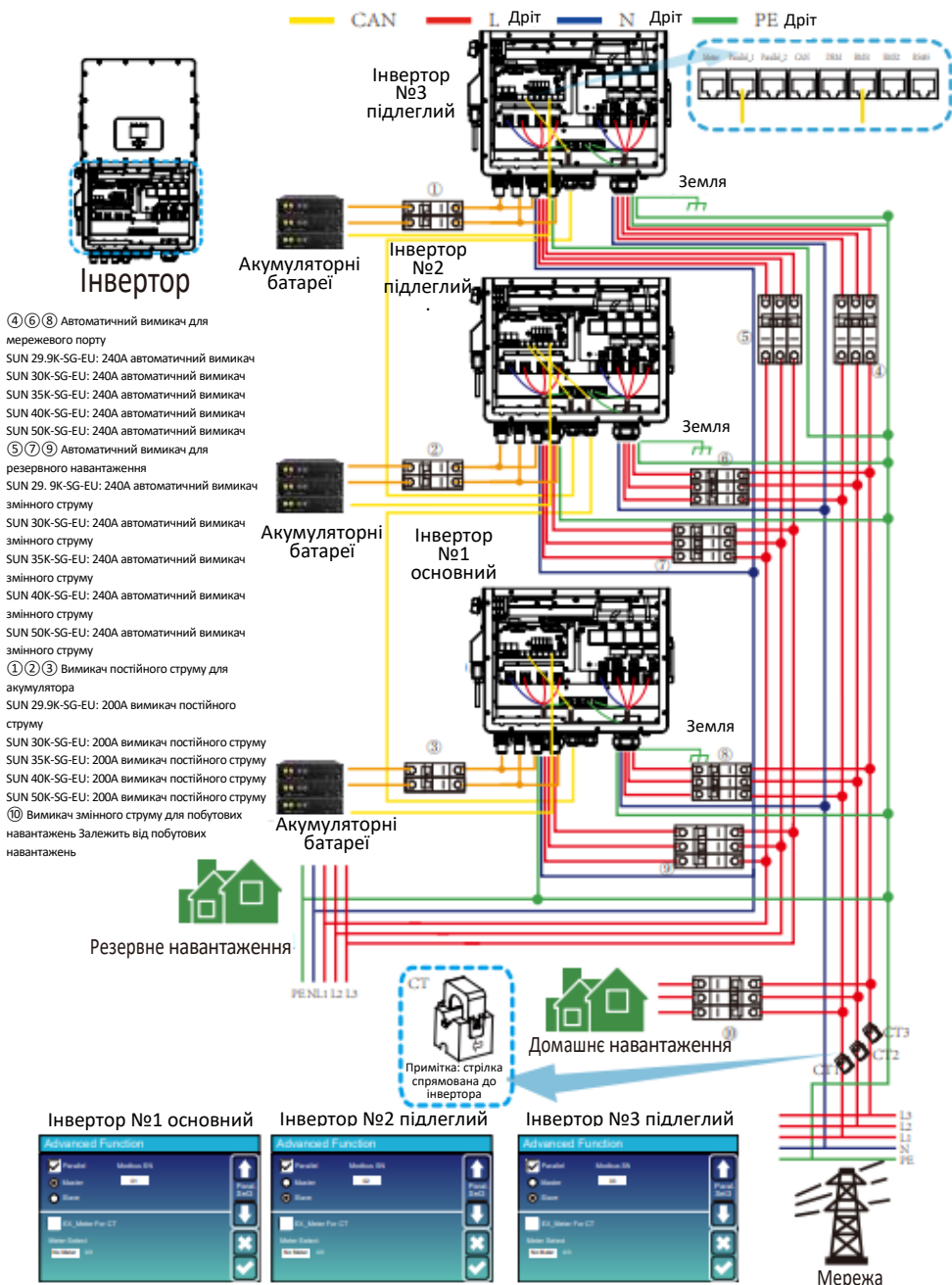
① Вимикач постійного струму для акумулятора  
 SUN 29.9K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A  
 SUN 30K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A  
 SUN 35K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A  
 SUN 40K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A  
 SUN 50K-SG-EU: вимикач постійного струму 200A

② Вимикач змінного струму для резервного навантаження  
 SUN 29.9K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 30K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 35K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 40K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A  
 SUN 50K-SG-EU: вимикач змінного струму 240A

③ Автоматичний вимикач змінного струму для порту генератора  
 SUN 29.9K-SG-EU: вимикач змінного струму на 240A  
 SUN 30K-SG-EU: вимикач змінного струму на 240A  
 SUN 35K-SG-EU: вимикач змінного струму на 240 A  
 SUN 40K-SG-EU: вимикач змінного струму на 240 A  
 SUN 50K-SG-EU: вимикач змінного струму на 240 A

### 3.12 Трифазна паралельна схема підключення

Примітка: Для паралельної системи свинцево-кислотна батарея не підтримується. Будь ласка, використовуйте літійову батарею, схвалену Deye.



## 4. Операції

### 4.1 Увімкнення/вимкнення живлення

Після того, як пристрій був правильно встановлений і батареї підключені, просто натисніть кнопку Увімкнення/Вимкнення (розташована на лівій стороні корпусу), щоб увімкнути пристрій. Коли система не підключена до батареї, але підключена до фотоелектричної або електричної мережі, а кнопка увімкнення/вимкнення вимкнена, РК-дисплей все ще буде світитися (на дисплеї буде відображатися OFF), в цьому стані, якщо увімкнути кнопку увімкнення/вимкнення і вибрати NO battery, система все ще може працювати.

### 4.2 Панель керування та індикації

Панель керування та індикації, показана на малюнку нижче, знаходиться на передній панелі інвертора.

Він має чотири індикатори, чотири функціональні клавіші та РК дисплей, що відображає робочий стан та інформацію про вхідну/вихідну потужність.

<i>Світлодіодний індикатор</i>		<i>Повідомлення</i>
DC	Зелене світлодіодне постійне світло	Фотоелектричне з'єднання нормальне
AC	Зелене світлодіодне постійне світло	Підключення до мережі нормальне
Normal	Зелене світлодіодне постійне світло	Інвертор працює нормально
Alarm	Червоне світлодіодне постійне світло	Несправність або попередження

Малюнок 4-1 Світлодіодні індикатори

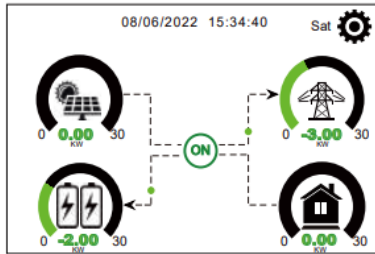
<i>Функціональна клавіша</i>	<i>Опис</i>
Esc	Щоб вийти з режиму налаштування
Up	Перейти до попереднього вибору
Down	Щоб перейти до наступного вибору
Enter	Щоб підтвердити вибір

Таблиця4-2 Функціональні кнопки

## 5. Піктограми РК-дисплея

### 5.1 Головний екран

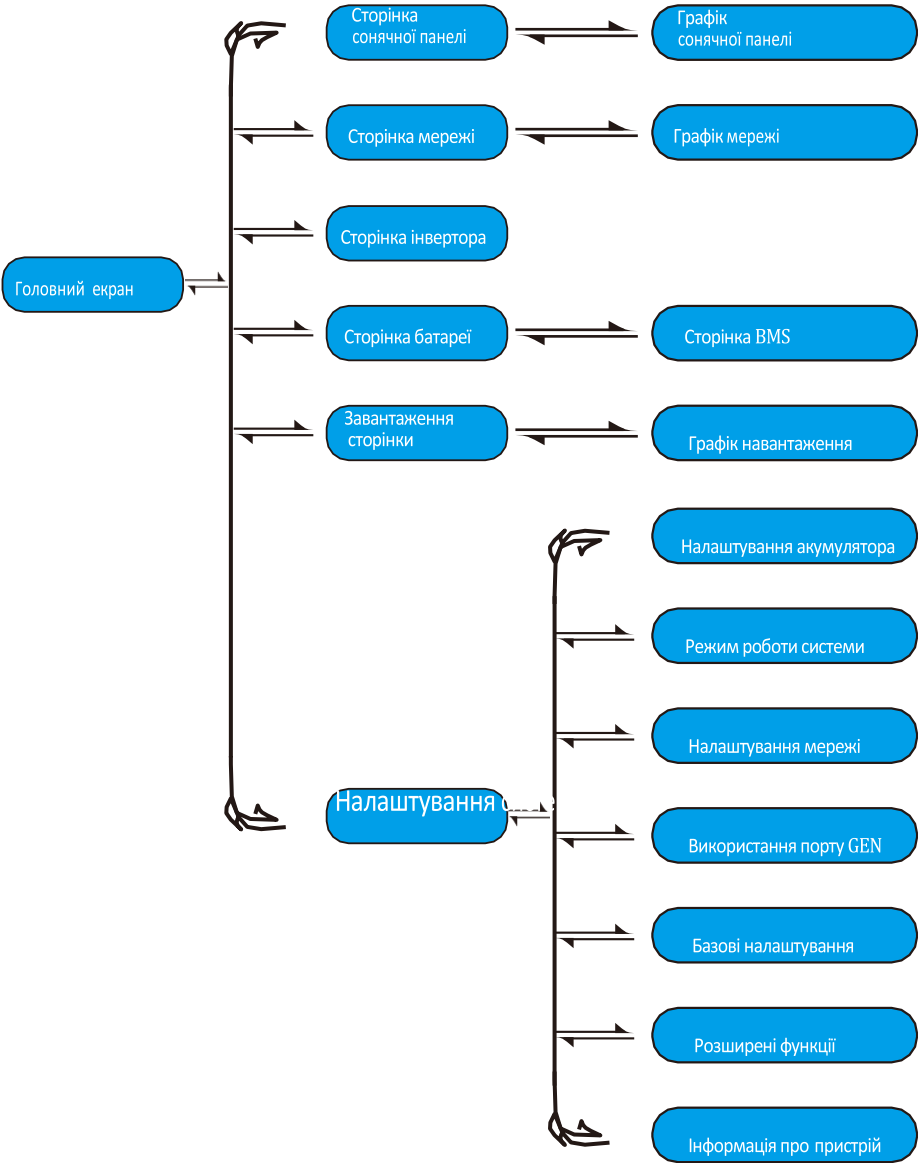
РК-дисплей є сенсорним, під ним відображається загальна інформація про інвертор.



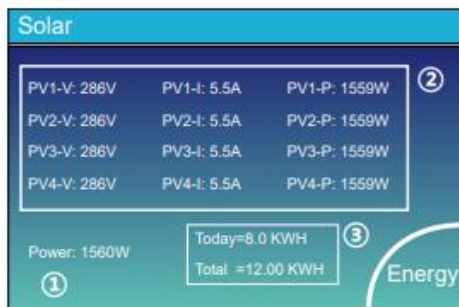
1. Піктограма в центрі головного екрана вказує на те, що система працює в нормальному режимі. Якщо він перетворюється на "comm./F01~F64", це означає, що інвертор має помилки зв'язку або інші помилки, повідомлення про помилку буде відображатися під цим значком (помилки F01-F64, детальну інформацію про помилки можна переглянути в меню "Системні аварійні сигнали").
2. У верхній частині екрана відображається час.
3. Піктограма налаштування системи, натиснувши цю кнопку, ви можете увійти на екран налаштування системи, який включає основні налаштування, налаштування акумулятора, налаштування мережі, режим роботи системи, використання порту генератора, розширені функції та інформацію про Li-Batt.
4. На головному екрані відображається інформація про сонячну батарею, мережу, навантаження та акумулятор. Він також відображає напрямок потоку енергії за допомогою стрілки. Коли потужність наближається до високого рівня, колір на панелях змінюється із зеленого на червоний, таким чином, інформація про систему яскраво відображається на головному екрані.

- Потужність фотоелектричної станції та потужність навантаження завжди залишаються позитивними.
- Від'ємна потужність в мережі означає продаж в мережу, позитивна - отримання з мережі.
- Негативний заряд батареї означає заряд, позитивний - розряд.

### 5.1.1 Схема роботи РК-дисплея

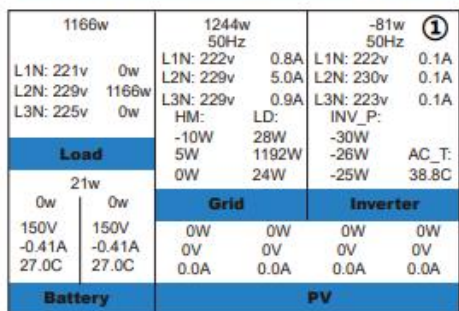


## 5.2 Крива сонячної енергії



Це сторінка з детальною інформацією про сонячні панелі.

- 1 Виробництво сонячних панелей.
  - 2 Напруга, струм, потужність для кожного MPPT.
  - 3 Щоденне та загальне виробництво фотоелектричної енергії.
- Натиснувши кнопку "Energy", ви потрапите на сторінку кривої потужності.



Це сторінка детальної інформації про інвертор.

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



Це сторінка деталізації навантаження.

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

Якщо на сторінці режиму роботи системи встановити прапорець "Selling First" або "Zero export to Load", інформація на цій сторінці відобразиться про резервне навантаження, яке підключено до порту Load гібридного інвертора.

Якщо на сторінці режиму роботи системи встановлено прапорець "Zero export to CT", інформація на цій сторінці включає резервне та домашнє навантаження.

Натисніть кнопку "Energy", щоб перейти на сторінку кривої потужності.



Це сторінка деталізації мережі.

- 1 Стан, потужність, частота.
  - 2 L: Напруга для кожної фази  
CT: Потужність, визначена за зовнішнім струмом датчики  
LD: Живлення виявлено за допомогою внутрішніх датчиків на вимикачі мережі змінного струму
  - 3 КУПИТИ: Енергія з мережі в інвертор,  
ПРОДАТИ: Енергія з інвертора в мережу.
- Натисніть кнопку "Energy", щоб перейти на сторінку кривої потужності.



## 5.4 Меню налаштування системи

**System Setup**

Battery Setting	System Work Mode	
Basic Setting	Grid Setting	Gen Port Use
Advanced Function	Device Info.	

Це сторінка налаштування системи.

## 5.5 Базове меню налаштувань

**Basic Setting**

Time Syncs     Beep     Auto Dim

Year: 2019    Month: 03    Day: 17

Hour: 09    Minute: 15

24-Hour

Factory Reset     Lock out all changes

Basic Set (Up/Down/Reset/Confirm)

**Factory Reset:** Скидання всіх параметрів інвертора

**Lock out all changes:** Увімкніть це меню для налаштування параметрів, які потребують блокування і не можуть бути змінені. Перед виконанням успішного скидання до заводських налаштувань і блокуванням систем, щоб зберегти всі зміни, необхідно ввести пароль для активації налаштування.

Пароль для заводських налаштувань - 9999, а для блокування - 7777.

**PassWord**

X--X--X--X    DEL

1	2	3
4	5	6
7	8	9
CANCEL	0	OK

**Factory Reset:** Пароль до заводських налаштувань: 9999

**Lock out all changes Password:** Блокування всіх змін  
Пароль: 7777

## 5.6 Меню налаштування акумулятора

**Battery Setting**

Batt Mode

Lithium      Batt Capacity    0Ah

Use Batt V      Max A Charge    0A

No Batt      Max A Discharge    0A

Parallel bat1&bat2

**Battery capacity:** показує розмір батареї для гібридного інвертора Deye.

**Use Batt V:** Для всіх налаштувань використовуйте напругу акумулятора (B).

**Max. A charge/discharge:** Максимальний струм заряду/розряду акумулятора (0-50A для моделі 29.9/30/35/40/50 кВт).

Для AGM і заливних акумуляторів ми рекомендуємо розмір акумулятора  $Aч \times 20\% =$  сила заряду/розряду в амперах.

Для літєвих акумуляторів ми рекомендуємо розмір акумулятора  $Aч \times 50\% =$  сила струму заряду/розряду.

Для гелєвих дотримуйтесь інструкцій виробника.

**No Batt:** позначте цей пункт, якщо до системи не підключено батарею.

**Parallel bat1&bat2:** Якщо було підключено один комплект батарей Bat 1 і Bat 2, будь ласка, увімкніть цю функцію.

**Battery Setting**

Start    30%    30%

A    50A    50A

Gen Charge     Grid Charge

Gen Signal     Grid Signal

Gen Max Run Time    24.0 hours

Gen Down Time    0.0 hours

**Це сторінка налаштування акумулятора. ① ③**

**Start = 30%:** Якщо відсоток SOC нижче 30%, система автоматично запускає підключений генератор для зарядження акумуляторної батареї.

**A= 50A:** Швидкість заряду 50A від підключеного генератора в Амперах.

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

**Gen Signal:** Нормально відкрите реле, яке замикається, коли активний стан сигналу запуску генератора.

**Gen Max Run Time:** вказує на найдовший час роботи генератора протягом одного дня, після закінчення цього часу генератор буде вимкнено. 24Н означає, що він не вимикається весь цей час.

**Gen Down Time:** вказує на час затримки вимкнення генератора після того, як він досягнув часу роботи.

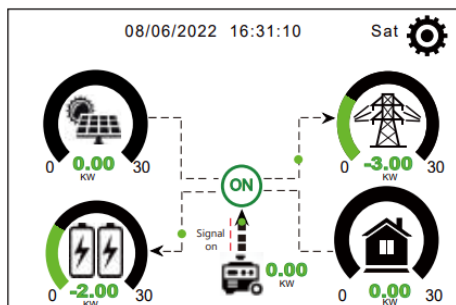
**Це заряд від мережі, вам потрібно вибрати. ②**

**Start = 30%:** Не використовується, лише для налаштування.

**A= 50A:** Вказує на струм, яким мережа заряджає акумулятор.

**Grid Charge:** Вказує на те, що батарея заряджається від мережі.

**Grid Signal:** Відключено.



Ця сторінка показує, як фотоелектричний і дизельний генератори живлять навантаження і акумулятор.

### Generator

Power: 6000W Today=10 KWH  
Total =10 KWH

V\_L1: 230V P\_L1: 2KW  
V\_L2: 230V P\_L2: 2KW  
V\_L3: 230V P\_L3: 2KW

Ця сторінка показує вихідну напругу, частоту, потужність генератора. А також, скільки енергії використовується з генератора.

### Battery Setting

Lithium Mode:

Shutdown:

Low Batt:

Restart:

**Lithium Mode:** Це протокол BMS. Будь ласка, зверніться до документа (Схвалена батарея).

**Shutdown 10%:** Вказує на те, що інвертор вимкнеться, якщо SOC нижче цього значення.

**Low Batt 20%:** Вказує на те, що інвертор подасть сигнал тривоги, якщо SOC нижче цього значення.

**Restart 40%:** SOC акумулятора на 40% вихідної потужності змінного струму відновиться.

Рекомендовані параметри батареї

Тип батареї	Етап поглинання	Плаваюча зарядка	Значення крутного моменту (кожні 30 днів по 3 години)
Lithium	Дотримуйтесь параметрів напруги BMS		

## 5.7 Меню налаштування режиму роботи системи



### Режими роботи

**Selling First:** Цей режим дозволяє гібридному інвертору продавати надлишкову енергію, вироблену сонячними панелями, в мережу. Якщо час використання активний, енергія акумулятора також може бути продана в мережу. Фотоелектрична енергія буде використовуватися для живлення навантаження і зарядки акумулятора, а потім надлишок енергії буде надходити в мережу.

Пріоритет джерела живлення для навантаження наступний:

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

**Zero Export To Load:** Гібридний інвертор буде забезпечувати електроенергію лише підключене резервне навантаження. Гібридний інвертор не забезпечує живлення домашнього навантаження і не продає електроенергію в мережу. Вбудований СТ виявить енергію, що повертається в мережу, і зменшить потужність інвертора лише для живлення локального навантаження та зарядки акумулятора.



**Zero Export To CT:** Гібридний інвертор не тільки забезпечить живленням підключене резервне навантаження, але також дасть живлення підключеному домашньому навантаженню. Якщо фотоелектричної енергії та енергії акумулятора недостатньо, він буде використовувати енергію з мережі в якості доповнення. Гібридний інвертор не буде продавати енергію в мережу. У цьому режимі потрібен трансформатор струму. Спосіб встановлення СТ описано в розділі 3.6 Підключення СТ. Зовнішній СТ виявить енергію, що повертається в мережу, і зменшить потужність інвертора тільки для живлення локального навантаження, зарядки акумуляторних батарей і домашнього навантаження.



**Solar Sell:** «Solar Sell» призначений для нульового експорту до навантаження або нульового експорту до СТ: коли цей пункт активний, надлишок енергії може бути проданий назад в мережу. Коли він активний, пріоритетне використання фотоелектричного джерела енергії наступне: споживання навантаження, зарядка акумуляторної батареї та подача в мережу.

**Max. sell power:** Дозволяє подавати в мережу максимальну вихідну потужність.

**Zero-export Power:** для режиму нульового експорту вказує вихідну потужність у мережу. Рекомендується встановити значення 20-100 Вт, щоб гарантувати, що гібридний інвертор не буде подавати енергію в мережу.

**Energy Pattern:** Пріоритет фотоелектричного джерела живлення.

**Batt First:** Фотоелектрична енергія спочатку використовується для зарядки акумулятора, а потім для живлення навантаження. Якщо фотоелектричної енергії недостатньо, мережа буде дозаряджати батарею і навантаження одночасно.

**Load First:** Фотоелектрична енергія спочатку використовується для живлення навантаження, а потім для заряджання батареї. Якщо фотоелектричної потужності недостатньо, мережа забезпечить живлення навантаження.

**Max Solar Power:** дозволена максимальна вхідна потужність постійного струму.

**Grid Peak-shaving:** коли вона активна, вихідна потужність мережі буде обмежена в межах встановленого значення. Якщо потужність навантаження перевищує дозволене значення, система буде використовувати фотоелектричну енергію та акумуляторні батареї в якості доповнення. Якщо вона не може задовольнити вимоги навантаження, потужність мережі збільшиться, щоб задовольнити потреби навантаження.

## System Work Mode

Grid Charge	Gen	Time	Power	Batt	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	05:00	32000	160V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	08:00	32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	10:00	32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	32000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	00:00	32000	160V

Time Of Use  
 Gen Charge  
 Gen  
 Gen Max Run Time  
 Gen Down Time

Grid Charge  
 Grid Signal  
 Gen Signal  
 Grid Charge

Gen Charge  
 Grid Charge

Gen Signal  
 Grid Signal

Gen Max Run Time

Gen Down Time

## Battery Setting

Start

A

Gen Charge  
 Grid Charge

Gen Signal  
 Grid Signal

Gen Max Run Time  
 Gen Down Time

## System Work Mode

Grid Charge	Gen	Time	Power	Batt	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	05:00	32000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	08:00	32000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	32000	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	32000	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	32000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	00:00	32000	35%

Time Of Use  
 Gen Charge  
 Gen  
 Gen Max Run Time  
 Gen Down Time

Grid Charge  
 Grid Signal  
 Gen Signal  
 Grid Charge

Gen Charge  
 Grid Charge

Gen Signal  
 Grid Signal

Gen Max Run Time  
 Gen Down Time

## System Work Mode

Mon  
 Tue  
 Wed  
 Thu  
 Fri  
 Sat  
 Sun

**Time of use:** Використовується для того, щоб запрограмувати, коли використовувати мережу або генератор для зарядки акумулятора, а коли розряджати акумулятор для живлення навантаження. Відмітьте лише пункт "Time of use", після чого набудуть чинності наступні пункти (Мережа, заряд, час, потужність і т.д.).

**Примітка:** У першому режимі продажу та при натисканні на час використання, заряд батареї може бути проданий в мережу.

**Gen charge:** Використовуйте дизель-генератор для зарядки акумулятора за певний проміжок часу.

**Time:** реальний час, діапазон 01:00-24:00.

**Примітка:** якщо мережа присутня, позначено лише «time of use», тоді батарея розряджається. В іншому випадку батарея не розряджатиметься, навіть якщо її SOC буде повною. Але в автономному режимі (коли мережа недоступна, інвертор буде працювати в автономному режимі автоматично) батарея буде розряджатися без вибору "Time Of Use".

**Power:** Дозволена максимальна потужність розряду акумулятора.

**Batt(V або SOC %):** SOC % батареї або напруга, при якій має відбутися дія.

### Наприклад

**З 00:00 до 05:00,**

якщо SOC акумулятора нижче 80%, він буде використовувати мережу для зарядки акумулятора до тих пір, поки SOC акумулятора не досягне 80%.

**З 05:00 до 08:00,**

якщо SOC батареї вище 40%, гібридний інвертор буде розряджати батарею до тих пір, поки SOC не досягне 40%. У той же час,

якщо SOC батареї нижче 40%, то мережа буде заряджати батарею до 40%.

**З 08:00 до 10:00,**

якщо SOC батареї вище 40%, гібридний інвертор буде розряджати батарею до тих пір, поки SOC не досягне 40%.

**З 10:00 до 15:00,**

якщо SOC батареї перевищує 80%, гібридний інвертор буде розряджати батарею до тих пір, поки SOC не досягне 80%.

**З 15:00 до 18:00,**

якщо SOC батареї перевищує 40%, гібридний інвертор буде розряджати батарею до тих пір, поки SOC не досягне 40%.

**З 18:00 до 00:00,**

якщо SOC акумулятора перевищує 35%, гібридний інвертор буде розряджати акумулятор до тих пір, поки SOC не досягне 35%.

Це дозволяє користувачам вибирати, в який день виконати налаштування "Time of Use".

Наприклад, інвертор буде відображати сторінку часу використання тільки в Пн/Вівт/Ср/Чт/Пт/Сб.

## 5.8 Меню налаштування мережі

**Grid Setting/Grid code selection**

Grid Mode: General Standard 0/23

Grid Frequency:  50HZ Phase Type:  0/120/240  
 60HZ  0/240/120

Grid Level: LN:220V/LL:380V(AC)

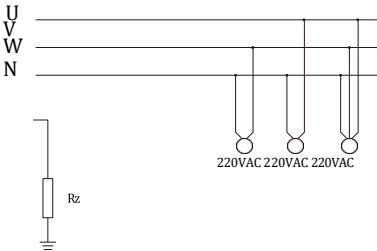
IT system-neutral is not grounded

Grid Set1

**Grid Mod:**  
 Загальний стандарт UL1741 & IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI\_0\_21\_Internal, EN50549\_CZ-PPDS(>16, Australia\_A, Australia\_B, Australia\_C, AS4777 NewZeala, VDE4105, OVE-Directive R25, EN50549\_CZ\_PPDS\_L16A, NRS097, G98, G99, EN50549\_1\_Norway\_133V, EN50549\_1\_Norway\_230V, Japan\_200VAC\_3P3W, CEI\_0\_21\_External, CEI\_0\_21\_Are, Japan\_400VAC\_3P3, Japan\_415VAC\_3P4W, EN50549\_1\_Switzerland.  
 Будь ласка, дотримуйтесь місцевого коду електромережі, а потім виберіть відповідний стандарт електромережі.

**Grid level:** є кілька рівнів напруги для вихідної напруги інвертора, коли він працює в автономному режимі.  
 LN:220V/LL:380V(AC), LN:230V/LL:400V(AC).

**IT-system:** Якщо мережева система є IT-системою, будь ласка, увімкніть цю опцію. Наприклад, напруга IT-мережі становить 230 В змінного струму (лінійна напруга між будь-якими двома лініями під напругою в трифазному ланцюзі становить 230 В змінного струму, а схема наведена нижче), тоді, будь ласка, увімкніть опцію "IT-система" і позначте "Grid level" як LN:230V/LL:400V(AC), як показано на малюнку нижче.



Rz: Резистор заземлення великого опору. Або система не має нейтральної лінії

**Grid Setting/Grid code selection**

Grid Mode: General Standard 0/23

Grid Frequency:  50HZ Phase Type:  0/120/240  
 60HZ  0/240/120

Grid Level: LN:230V/LL:400V(AC)

IT system-neutral is not grounded

Grid Set1

**Grid Setting/Connect**

Normal connect Normal Ramp rate 10s

Low frequency 48.00Hz High frequency 51.50Hz

Low voltage 185.0V High voltage 265.0V

Reconnect after trip Reconnect Ramp rate 36s

Low frequency 48.20Hz High frequency 51.30Hz

Low voltage 187.0V High voltage 263.0V

Reconnection Time 60s PF 1.000

Grid Set2

**Normal connect:** Допустимий діапазон напруги/частоти мережі під час першого підключення інвертора до мережі  
**Normal Ramp rate**наростання: Це швидкість наростання потужності під час запуску.  
**Reconnect after trip:** Допустима напруга мережі /діапазон частот для підключення інвертора до мережі після відключення інвертора від мережі.  
**Reconnect Ramp rate:** це швидкість перепідключення потужності.  
**Reconnection time:** Період часу очікування, поки інвертор знову підключиться до мережі.  
**PF:** Коефіцієнт потужності, який використовується для регулювання реактивної потужності інвертора.

**Grid Setting/IP Protection**

Over voltage U>(10 min. running mean) 260.0V

HV3	265.0V	HF3	51.50Hz
HV2	265.0V - 0.10s	HF2	51.50Hz - 0.10s
HV1	265.0V - 0.10s	HF1	51.50Hz - 0.10s
LV1	185.0V - 0.10s	LF1	48.00Hz - 0.10s
LV2	185.0V - 0.10s	LF2	48.00Hz - 0.10s
LV3	185.0V	LF3	48.00Hz

Grid Set3

**HV1:** Точка захисту від перенапруги 1-го рівня;  
**HV2:** Точка захисту від перенапруги 2-го рівня; ② 0,10 с - час спрацювання.  
**HV3:** Точка захисту від перенапруги 3-го рівня.  
**LV1:** Точка захисту від зниженої напруги 1-го рівня;  
**LV2:** Точка захисту від зниженої напруг 2-го рівня;  
**LV3:** Точка захисту від зниженої напруг 3-го рівня.  
**HF1:** Точка захисту від підвищ. частоти 1-го рівня;  
**HF2:** Точка захисту від підвищ. частоти 2-го рівня;  
**HF3:** Точка захисту від підвищ. частоти 3-го рівня;  
**LF1:** Точка захисту від пониж. частоти 1-го рівня  
**LF2:** Точка захисту від пониж. частоти 2-го рівня;  
**LF3:** Точка захисту від пониж. частоти 3-го рівня.

### Grid Setting/F(W)

F(W)

Over frequency	Droop F	40%PE/Hz
Start freq F	Stop freq F	51.5Hz
Start delay F	Stop delay F	0.00s

Under frequency	Droop F	40%PE/Hz
Start freq F	Stop freq F	49.80Hz
Start delay F	Stop delay F	0.00s

Grid Set4

**FW**: інвертор цієї серії може регулювати вихідну потужність відповідно до частоти мережі.

**Droop F**: відсоток номінальної потужності на Гц  
Наприклад, "Start freq F > 50.2Hz, Stop freq F < 51.5, Droop F=40%PE/Hz", коли частота мережі досягає

50,2 Гц, інвертор зменшить свою активну потужність при падінні F на 40%. А коли частота мережі стане меншою за 50,1 Гц, інвертор припинить зменшувати вихідну потужність.

Для отримання детальних значень налаштувань, будь ласка, дотримуйтеся місцевого коду електромережі.

### Grid Setting/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%

Lock-in/Pn	5%	Lock-out/Pn	20%
V1	94.0%	Q1	44%
V2	97.0%	Q2	0%
V3	105.0%	Q3	0%
V4	108.0%	Q4	-44%

Grid Set5

**V (BT)**: Використовується для регулювання активної потужності інвертора відповідно до  
**V(Q)**: Використовується для регулювання реактивної потужності інвертора відповідно до встановленої напруги мережі. Ця функція використовується для регулювання вихідної потужності інвертора (активної та реактивної) при зміні напруги в мережі.

**Lock-in/Pn 5%**: Коли активна потужність інвертора менша за 5% номінальної потужності, режим VQ не вступає в дію.  
**Lock-out/Pn 20%**: Якщо активна потужність інвертора зростає від 5% до 20% номінальної потужності, режим VQ знову вмикається.

Наприклад: V2=110%, P2=80%. Коли напруга мережі досягає 110% від номінальної напруги мережі, вихідна потужність інвертора знижується до 80% від номінальної.

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

Для отримання детальних значень налаштувань, будь ласка, дотримуйтеся місцевого коду електромережі.

### Grid Setting/P(Q) P(F)

P(Q)  P(PF)

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

Lock-in/Pn	50%	Lock-out/Pn	50%
P1	0%	PF1	-0.000
P2	0%	PF2	-0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	62%	PF4	0.264

Grid Set6

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

**P(PF)**: Використовується для налаштування PF інвертора відповідно до заданої активної потужності.  
Для отримання детальних значень налаштувань, будь ласка, дотримуйтеся місцевого коду електромережі.

**Lock-in/Pn 50%**: Коли вихідна активна потужність інвертора менше 50% номінальної потужності, він не перейде в режим P(PF).  
**Lock-out/Pn 50%**: Коли вихідна активна потужність інвертора перевищує 50% номінальної потужності, він переходить у режим P(PF).

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

### Grid Setting/LVRT

L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	30.24s
HV2	0%	HV2_T	0.04s
HV1	0%	HV1_T	22.11s
LV1	0%	LV1_T	22.02s
LV2	0%	LV2_T	0.04s

Grid Set7

**Reserved**: Ця функція зарезервована, використовувати її не рекомендується.

## 5.9 Меню налаштування використання порту генератора

**GEN PORT USE**

Mode

Generator Input  GEN connect to Grid input

Rated Power  
8000W

SmartLoad Output  On Grid always on

AC Couple Frz High  
55.00Hz

Micro Inv Input OFF 161.0V  
ON 164.0V

MI export to Grid cutoff

↑  
PORT  
Set1  
↓  
✕  
✓

**Generator input rated power:** дозволена максимальна потужність від дизельного генератора.

**GEN connect to grid input:** підключіть дизель-генератор до порту входу в мережу.

**Smart Load Output:** Цей режим використовує вхідний роз'єм Gen як вихід, який отримує живлення лише тоді, коли батарея SOC

перевищує запрограмований користувачем поріг.

**Наприклад, ON: 100%, OFF: 95%:** Коли рівень заряду батареї досягне 100%, Smart Load Port автоматично увімкнеться і подасть живлення на підключене навантаження. Коли рівень заряду батареї SOC < 95%, інтелектуальний порт навантаження автоматично вимкнеться.

### Smart Load OFF Bat

• SOC батареї, при якому навантаження Smart вимкнеться.

### Smart Load ON Bat

• SOC акумулятора, при якому увімкнеться інтелектуальне навантаження. одночасно, після чого увімкнеться інтелектуальне навантаження.

**On Grid always on:** Якщо ви натиснете "завжди в мережі", інтелектуальне навантаження буде вмикатися, коли мережа буде присутня.

**Micro Inv Input:** Для використання вхідного порту генератора як мікроінвертора на вході мережевого інвертора (з підключенням до мережі змінного струму), ця функція також працює з інверторами "Grid-Tied" (прив'язаними до мережі).

\* **Micro Inv Input OFF:** коли SOC акумулятора перевищує встановлене значення, мікроінвертор або мережевий інвертор вимкнеться.

\* **Micro Inv Input ON:** коли SOC акумулятора нижчий за встановлене значення, мікроінвертор або мережевий інвертор почне працювати.

**AC Couple Frz High:** Якщо вибрати "Вхід мікроінвертора", коли SOC батареї поступово досягне значення налаштування (OFF), під час цього процесу вихідна потужність мікроінвертора буде лінійно зменшуватися. Коли SOC батареї дорівнює значенню налаштування (OFF), системна частота стане значенням налаштування (пара змінного струму Frz high), і мікроінвертор припинить роботу.

**Експорт MI в мережу відключений:** Припинення експорту електроенергії, виробленої мікроінвертором, до мережі.

\* **Примітка:** Вимкнення та увімкнення входу Micro Inv дійсні лише для певної версії FW.

## 5.10 Меню налаштування розширених функцій

**Advanced Function**

Solar Arc Fault ON Backup Delay  
Clear Arc\_Fault 0ms

System selfcheck  Gen Peak-shaving

DRM 2000: 1 CT Ratio

Signal Island Mode

Asymmetric phase feeding  CEI Report

↑  
Func  
Set1  
↓  
✕  
✓

**Solar Arc Fault ON:** Це тільки для США.

**System selfcheck:** Вимкнути. це тільки для заводських налаштувань.

**Gen Peak-shaving:** Увімкнути Коли потужність генератора перевищує його номінальне значення, інвертор забезпечить резервну частину, щоб генератор не перевантажувався.

**DRM:** Для стандарту AS4777.

**Backup Delay:** Коли мережа відключається, інвертор видає вихідну потужність через встановлений час.

Наприклад, затримка резервного живлення: 3 мс. інвертор видає вихідну потужність через 3 мс після відключення мережі.

Примітка: для деяких старих версій FW ця функція недоступна.

**Signal island mode:** Якщо встановлено прапорець "Режим острівця сигналу" і коли інвертор перебуває в автономному режимі, реле на нейтральній лінії (лінія N порту навантаження) увімкнеться, тоді лінія N (лінія N порту навантаження) буде з'єднана із заземленням інвертора.



**Asymmetric phase feeding:** Якщо ця опція була встановлена, інвертор буде брати живлення від мережі на кожній фазі (L1/L2/L3), коли це необхідно.

## Advanced Function

Parallel Modbus SN  
 Master 00  
 Slave

EX\_Meter For CT

Meter Select

No Meter 0/3  
 CHNT  
 Eastron



**Ex\_Meter For CT:** при використанні режиму нульового експорту на СТ, гібридний інвертор може вибрати функцію EX\_Meter For CT і використовувати різні лічильники, наприклад, CHNT і Eastron.

## 5.11 Меню налаштування інформації про пристрій

### Device Info.

Inverter ID: 2102199870 Flash  
HMI: Ver 1001-8010 MAIN:Ver2002-1046-1707

Alarms Code	Occurred
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 13:17
F23 Tz_GFCI_OC_Fault	2021-06-11 08:23
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 08:21
F56 DC_VoltLow_Fault	2021-06-10 13:05



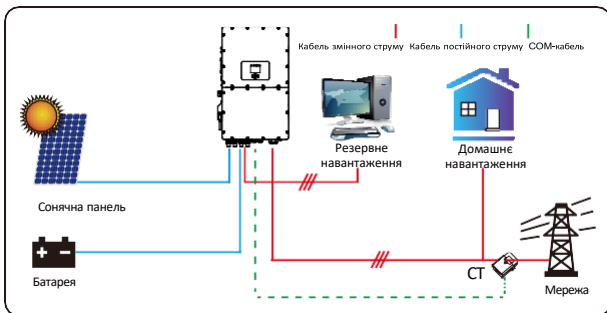
На цій сторінці показано ідентифікатор інвертора, версію інвертора та коди тривоги.

**HMI:** версія РК-дисплею

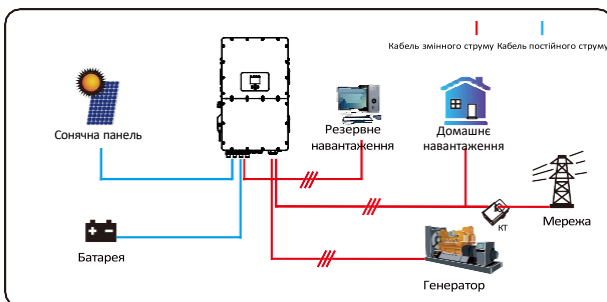
**MAIN:** Плата керування FW версія

## 6. Режим

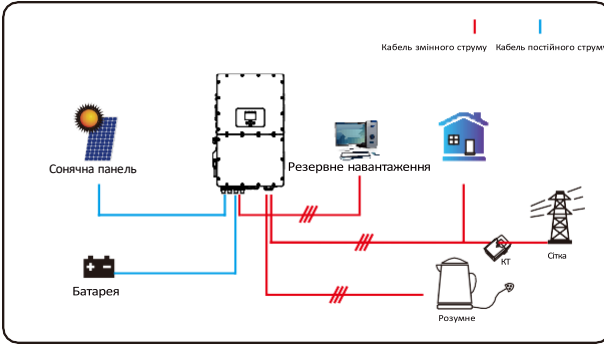
### Режим I: Базовий



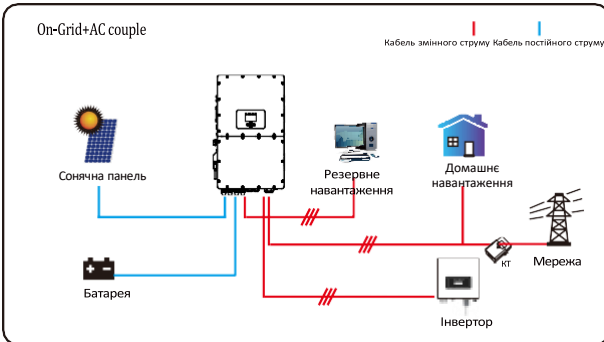
### Режим II: 3 генератором



## Режим III: 3i Smart-Load



## Режим IV: Пара змінного струму



Першим пріоритетним джерелом живлення системи завжди є фотоелектрична енергія, потім 2-й і 3-й пріоритетні джерела живлення - акумуляторна батарея або мережа відповідно до налаштувань. Останнім резервним джерелом живлення буде генератор, якщо він доступний.

## 7. Обмеження відповідальності

На додаток до гарантії на виріб, описаної вище, державні та місцеві закони і правила передбачають фінансову компенсацію за підключення виробу до електромережі (в тому числі за дотримання умов і гарантій, що маються на увазі). Компанія заявляє, що умови та положення продукту та політики можуть юридично виключати будь-яку відповідальність лише в рамках визначеного обсягу.

<i>Код помилки</i>	<i>Опис</i>	<i>Рішення</i>
F01	DC_Inversed_Failure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перевірте вхідну полярність фотоелектричного входу</li> <li>2. Зверніться за допомогою до нас, якщо не можете повернутися до нормального стану.</li> </ol>
F07	DC_START_Failure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Напруга шини не може бути отримана від фотоелектричної або акумуляторної батареї.</li> <li>2. Перезапустіть інвертор, якщо несправність все ще існує, зверніться до нас за допомогою</li> </ol>
F13	Working_Mode_change	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. При зміні типу сітки та частоти вона повідомить про це з допомогою F13;</li> <li>2. Якщо режим заряду батареї було змінено на режим "No battery", з'явиться повідомлення F13;</li> <li>3. Для деяких старих версій FW при зміні режиму роботи системи він видасть F13;</li> <li>4. Як правило, він зникає автоматично при натисканні F13;</li> <li>5. Якщо вона не змінюється, увімкніть перемикач постійного та змінного струму на одну хвилину, а потім вимкніть перемикач постійного та змінного струму;</li> <li>6. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.</li> </ol>
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	<p>Несправність на стороні змінного струму з перевантаженням по струму</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перевірте, чи знаходиться потужність резервного та загального навантаження в межах діапазону;</li> <li>2. Перезапустіть і перевірте, чи все в порядку;</li> <li>3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.</li> </ol>
F16	GFCI_Failure	<p>Несправність струму витоку</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перевірте підключення кабелю заземлення з боку фотоелектричної панелі</li> <li>2. Перезапустіть систему 2-3 рази</li> <li>3. якщо несправність все ще існує, зверніться до нас за допомогою.</li> </ol>
F18	Tz_Ac_OverCurr_Fault	<p>Несправність на стороні змінного струму з перевантаженням по струму</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Будь ласка, перевірте, чи знаходиться потужність резервного навантаження та потужність загального навантаження в межах діапазону;</li> <li>2. Перезапустіть і перевірте, чи все в порядку;</li> <li>3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.</li> </ol>
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	<p>Несправність на стороні постійного струму з перевантаженням по струму</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перевірте підключення фотомодуля та акумулятора;</li> <li>2. Під час запуску інвертора в автономному режимі з навантаженням великої потужності може з'явитися повідомлення F20. Будь ласка, зменшіть потужність підключеного навантаження;</li> <li>3. Якщо вона не змінюється, увімкніть перемикач постійного та змінного струму на одну хвилину, а потім вимкніть перемикач постійного та змінного струму;</li> <li>4. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.</li> </ol>

<i>Код помилки</i>	<i>Опис</i>	<i>Рішення</i>
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	Перевантаження шини по струму. 1. Перевірте налаштування вхідного струму фотоелектричної батареї та струму акумулятора 2. Перезапустіть систему 2~3 рази. 3. Якщо несправність все ще існує, зверніться до нас за допомогою.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Дистанційне вимкнення 1. це означає, що інвертором керують дистанційно.
F23	Tz_GFCI_OC_Fault	Несправність струму витоку 1. Перевірте підключення заземлення фотоелектричного кабелю з боку фотоелектричних модулів. 2. Перезапустіть систему 2~3 рази. 3. Якщо несправність все ще існує, зверніться до нас за допомогою.
F24	DC_Insulation_Fault	Опір фотоелектричної ізоляції занадто низький 1. Перевірте надійність і правильність з'єднання фотоелектричних панелей та інвертора; 2. Перевірте, чи підключено заземлювальний кабель інвертора до заземлення; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F26	BusUnbalance_Fault	1. Будь ласка, зачекайте деякий час і перевірте, чи це нормально; 2. Коли потужність навантаження на 3 фази сильно відрізняється, він повідомить про це F26. 3. При наявності струму витоку постійного струму, він повідомить про це F26 4. Перезапустіть систему 2~3 рази. 5. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F29	Parallel_Comm_Fault	1. У паралельному режимі перевірте підключення кабелю паралельного зв'язку та налаштування адреси зв'язку гібридного інвертора; 2. Під час запуску паралельної системи інвертори повідомлятимуть про помилку F29, але коли всі інвертори будуть увімкнені, вона зникне автоматично; 3. Якщо несправність все ще існує, зверніться до нас за допомогою.
F34	AC_Overload_Fault	1. Перевірте підключення резервного навантаження, переконайтеся, що воно знаходиться в допустимому діапазоні потужності 2. Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зверніться до нас за допомогою.
F41	Parallel_system_Stop	1. Перевірте стан роботи гібридного інвертора. Якщо 1 гібридний інвертор вимкнено, всі гібридні інвертори повідомлять про несправність F41. 2. Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зверніться до нас за допомогою
F42	Parallel_Version_Fault	1. Перевірте, чи відповідає версія інвертора. 2. Будь ласка, зв'яжіться з нами, щоб оновити версію програмного забезпечення.

<b>Код помилки</b>	<b>Опис</b>	<b>Рішення</b>
F47	AC_OverFreq_Fault	Частота мережі поза діапазоном 1. Перевірте, чи знаходиться частота в діапазоні специфікації чи ні; 2. Перевірте, чи надійно і правильно підключені кабелі змінного струму; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Частота мережі поза діапазоном 1. Перевірте, чи знаходиться частота в діапазоні специфікації чи ні; 2. Перевірте, чи надійно і правильно підключені кабелі змінного струму; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F52	DC_VoltHigh_Fault	Напруга на шині занадто висока 1. Перевірте, чи не занадто висока напруга батареї; 2. перевірте вхідну напругу ФЕМ, переконайтеся, що вона знаходиться в межах допустимого діапазону; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F53	DC_VoltLow_Fault	Напруга на шині занадто низька 1. Перевірте, чи не занижена напруга акумулятора; 2. Якщо напруга акумулятора занадто низька, використовуйте фотоелектричні панелі або мережу для зарядки акумулятора; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F54	BAT2_VoltHigh_Fault	1. Перевірте, чи висока напруга на клемі 2 акумулятора; 2. Перезапустіть інвертор 2 рази та відновіть заводські налаштування; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Перевірте, чи висока напруга на клемі 1 акумулятора; 2. Перезапустіть інвертор 2 рази та відновіть заводські налаштування; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Перевірте, чи низька напруга на клемі 1 акумулятора; 2. Перезапустіть інвертор 2 рази та відновіть заводські налаштування; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F57	BAT2_VoltLow_Fault	1. Перевірте, чи низька напруга на клемі 2 акумулятора; 2. Перезапустіть інвертор 2 рази та відновіть заводські налаштування; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.
F58	Battery_comm_Lose	1, Вказує на те, що зв'язок між гібридним інвертором і системою BMS акумулятора розірвано, коли активна функція "BMS_Err-Stop"; 2. Якщо ви не хочете, щоб це відбувалося, ви можете вимкнути пункт "BMS_Err-Stop" на ПК-дисплеї; 3. Якщо несправність все ще існує, будь ласка, зверніться до нас за допомогою
F62	DRMs0_stop	1. функція DRM призначена лише для австралійського ринку; 2. перевірте, чи активна функція DRM; 3. зверніться за допомогою до нас, якщо після перезавантаження системи не вдається повернутись до нормального стану.
F63	ARC_Fault	1. Виявлення несправностей ARC доступне лише для ринку США; 2. Перевірте підключення кабелю фотомодуля та усуньте несправність; 3. Зверніться до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану
F64	Heatsink_HighTemp_Fault	Температура радіатора занадто висока 1. Перевірте, чи не занадто висока температура робочого середовища; 2. Вимкніть інвертор на 10 хвилин і перезапустіть; 3. Звертайтеся до нас за допомогою, якщо не можете повернутися до нормального стану.

Таблиця 7-1 Інформація про несправності

---

Узгоджуючи з нашою компанією клієнти повертають нашу продукцію, щоб наша компанія могла надати послуги з технічного обслуговування або заміни продукції тієї ж вартості. Клієнти повинні сплатити необхідні транспортні та інші пов'язані з цим витрати. Будь-яка заміна або ремонт виробу поширюється на залишковий гарантійний період виробу. Якщо будь-яка частина продукту або виробу замінюється самою компанією протягом гарантійного терміну, всі права та інтереси на замінений продукт або компонент належать компанії.

Заводська гарантія не поширюється на пошкодження з наступних причин:

- Пошкодження під час транспортування обладнання;
- Пошкодження, спричинені неправильним монтажем або введенням в експлуатацію;
- Пошкодження, спричинені недотриманням інструкцій з експлуатації, інструкцій з монтажу або інструкцій з технічного обслуговування;
- Пошкодження, спричинені спробами модифікувати, змінити або відремонтувати продукцію;
- Пошкодження, спричинені неправильним використанням або експлуатацією;
- Пошкодження, спричинені недостатньою вентиляцією обладнання;
- Пошкодження, спричинені недотриманням застосовних стандартів або правил безпеки;
- Пошкодження, спричинені стихійними лихами або форс-мажорними обставинами (наприклад: повені, блискавки, перенапруга, шторми, пожежі тощо).

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

## 8. Технічний паспорт

<b>Модель</b>	<b>SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3</b>	<b>SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3</b>	<b>SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3</b>	<b>SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4</b>	<b>SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4</b>
<b>Вхідні дані акумулятора</b>					
Тип батареї	Lithium-ion				
Діапазон напруги акумулятора (В)	160-800				
Максимальний зарядний струм (А)	50+50				
Максимальний розрядний струм (А)	50+50				
Макс. потужність заряджання/розряджання (Вт)	29900	33000	38500	44000	55000
Кількість входів батареї	2				
Стратегія заряджання літій-іонного акумулятора	Самостійна адаптація до BMS				
<b>Вхідні дані PV-рядка</b>					
Макс. вхідна потужність фотоелектричної системи (Вт)	38870	39000	45500	52000	65000
Макс. вхідна напруга фотоелектричної системи (В)	1000				
Пускова напруга (В)	180				
Діапазон MPPT (V)	150-850				
Діапазон напруги MPPT при повному навантаженні (В)	360-850	360-850	420-850	360-850	450-850
Номінальна вхідна напруга PV (В)	600				
Вхідний струм PV (А)	36+36+36			36+36+36+36	
Макс. PV I <sub>sc</sub> (А)	55+55+55			55+55+55+55	
Кількість МРР-трекерів/кількість рядків на МРР-трекер	3/2+2+2		4/2+2+2+2		
Макс. струм зворотного живлення інвертора на масив	0				
<b>Вихідні дані змінного струму</b>					
Номінальна вхідна/вихідна активна потужність змінного струму (Вт)	29900	30000	35000	40000	50000
Макс. Вхідна/вихідна потужність змінного струму (ВА)	29900	33000	38500	44000	55000
Пікова потужність (поза мережею)	1,5 часу номінальної потужності, 10 S				
Вихідний номінальний змінний струм (А)	45.4/43.4	45.5/43.5	53.1/50.8	60.7/58.0	75.8/72.5
Максимальний змінний струм (А)	45.4/43.4	50/47.9	58.4/55.8	66.7/63.8	83.4/79.8
Макс. трифазний незбалансований вихідний струм (А)	60	60	60	70	83.4
Макс. безперервний прохідний змінний струм (А)	200				
Коефіцієнт потужності	0,8 випереджає 0,8 відстає				
Вихідна частота та напруга	50/60 Гц; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac				
Тип мережі	Три фази				
Коефіцієнт гармонічних спотворень (THD)	<3% (від номінальної потужності)				
Інжекція постійного струму	<0.5% I <sub>n</sub>				
<b>Ефективність</b>					
Макс. ККД	97.60%				
ККД за євростандартом	97.00%				
ККД MPPT	>99%				
<b>Захист</b>					
Блискавкозахист фотоелектричного входу	Інтегрований				
Протиострівний захист	Інтегрований				
Захист входу PV від зворотної полярності	Інтегрований				
Виявлення опору ізоляції	Інтегрований				
Блок контролю залишкового струму	Інтегрований				
Захист від перевантаження по струму на виході	Інтегрований				
Захист від короткого замикання на виході	Інтегрований				
Категорія перенапруги	OVC II(DC), OVC III(AC)				
Захист акумулятора від перевантаження по струму	Запобіжники				

## 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
Електромагнітна сумісність/Регламент безпеки	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

## Загальні дані

Діапазон робочих температур (°C)	Від -40 до +60°C, >45°C Зниження продуктивності
Охолодження	Інтелектуальне повітряне охолодження
Шум (дБ)	≤65 дБ
Комунікація з BMS	CAN
Вага (кг)	80
Розмір (мм)	527W×894H×294D (без урахування роз'ємів та кронштейнів)
Ступінь захисту	IP65
Допустима висота над рівнем моря	2000m
Стиль установки	Настінний
Гарантія	10 років Гарантійний термін залежить від кінцевого місця встановлення інвертора, для отримання додаткової інформації зверніться до гарантійної угоди

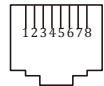
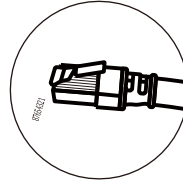
## 9. Додаток I

Визначення контакту порту RJ45 для BMS1

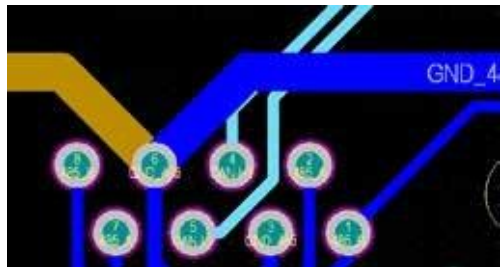
Ні.	Штифт RS485
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H1
5	CAN-L1
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

Визначення контакту порту RJ45 для BMS2

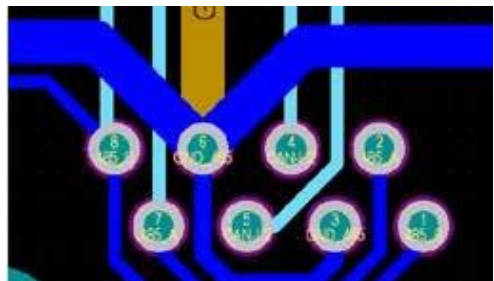
Ні.	Штифт RS485
1	485_B
2	485_A
3	GND_485
4	CAN-H2
5	CAN-L2
6	GND_485
7	485_A
8	485_B



Порт BMS1



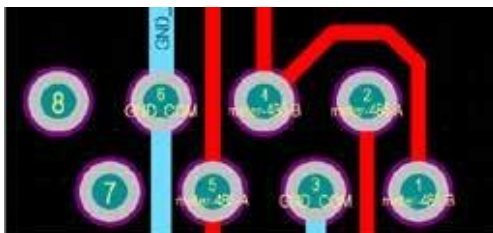
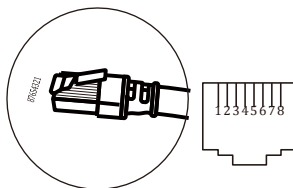
Порт BMS2



Визначення контакту порту RJ45 для лічильника

№.	Meter-485 Pin
1	METER-485_B
2	METER-485_A
3	GND_COM
4	METER-485_B
5	METER-485_A
6	GND_COM
7	--
8	--

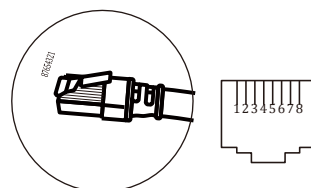
Порт лічильника



Визначення виводу порту RJ45 для RS485

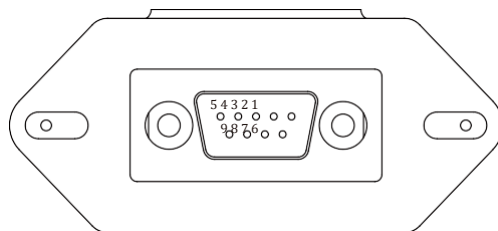
№.	Штифт RS485
1	Modbus-485_B
2	Modbus-485_A
3	GND_485
4	--
5	--
6	GND_485
7	Modbus-485_A
8	Modbus-485_B

Порт RS485



RS232

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

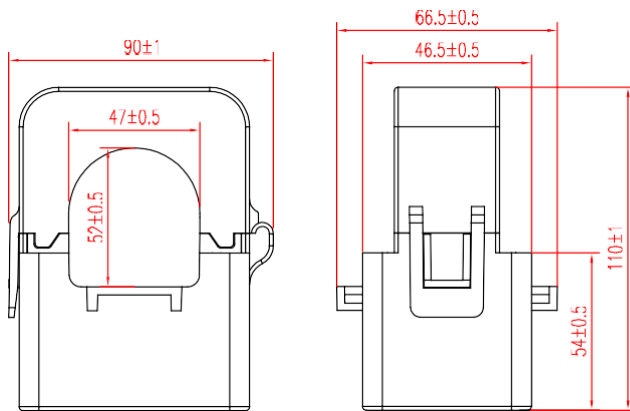


WIFI/RS232

Цей порт RS232 використовується для підключення wifi реєстратора даних

## 10. Додаток II

1. Трансформатор струму з розщепленим сердечником (СТ) розмір: (мм)
2. Довжина кабелю вторинного виходу - 4 м.



## 11. Декларація відповідності ЄС

в рамках директив ЄС

- Електромагнітна сумісність 2014/30/EU (EMC)
- Директива про низьковольтне обладнання 2014/35/ЄС (LVD)
- Обмеження використання деяких небезпечних речовин 2011/65/EU (RoHS)



Компанія NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. підтверджує, що продукція, описана в цьому документі, відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням вищезазначених директив. Повну версію декларації про відповідність ЄС та сертифікат можна знайти на сайті <https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter-5>.

## Декларація відповідності ЄС

Продукт: Гібридний інвертор

Models: SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4; SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4;

Назва та адреса виробника: Ningbo Deye Inverter Technology Co, Ltd. 26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, Ningbo, China

Ця декларація про відповідність видана під виключну відповідальність виробника. Також на цей виріб поширюється гарантія виробника.

Ця декларація про відповідність втрачає чинність: якщо виріб модифіковано, доповнено або змінено будь-яким іншим чином, а також у разі неналежного використання або встановлення виробу.

Об'єкт декларації, описаний вище, відповідає відповідному гармонізаційному законодавству Союзу: Директива низької напруги (LVD) 2014/35/EU; Директива електромагнітної сумісності (EMC) 2014/30/EU; Директива обмеження використання деяких небезпечних речовин (RoHS) 2011/65/EU.

Посилання на відповідні гармонізовані стандарти, що використовуються, або посилання на інші технічні специфікації, щодо яких декларується відповідність:

LVD:	
EN 62109-1:2010	•
EN 62109-2:2011	•
EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	•
EN IEC 61000-6-2:2019	•
EN IEC 61000-6-3:2021	•
EN IEC 61000-6-4:2019	•
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021	•
EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01	•
EN IEC 61000-3-11:2019	•
EN IEC 61000-3-12:2011	•
EN 55011:2016/A2:2021	•

**Nom et Titre / Ім'я та назва:**

Бард Дай  
Старший інженер зі стандартизації та сертифікації

**Au nom de / Від імені:**

Нінбо Deye Inverter Technology Co, Ltd.

**Date / Дата (yyyy-mm-dd):**

2023-10-09

**A / Місце: A / Місце:**

Нінбо, Китай

EU DoC - v1

Ningbo Deye Inverter Technology Co, Ltd.  
26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Китай

## NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Адреса: 26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, Ningbo, Китай. Тел.: +86 (0) 574 8622 8957

Факс: +86 (0) 574 8622 8852

E-mail: [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn) Web:  
[www.deyeinverter.com](http://www.deyeinverter.com)



30240301002171