



Гібридний НИЗКОВОЛЬТНИЙ однофазний інвертор VS5000TL

ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА



ЗМІСТ

1. Символи безпеки.....	01
2. Загальні інструкції з техніки безпеки.....	01
3. Опис виробу	02
4. Розпаковка та зберігання	04
5. Механічне кріплення	05
1. Інструкції з техніки безпеки.....	05
2. Вимоги до місця встановлення.....	05
1. Вимоги до місця встановлення та навколишнього середовища.....	05
2. Вимоги до монтаж ного кріплення.....	06
3. Вимоги до кута встановлення.....	06
4. Вимоги до монтаж ного допуску.....	07
3. Монтаж на операція.....	07
1. Закріплення кронштейна на стіні.....	07
2. Встановлення інвертора на кронштейн.....	08
6. Підключення до електромережі.....	09
1. Інструкції з техніки безпеки.....	09
2. Підключення інвертора до фотоелектричної системи зберігання енергії.....	09
3. Підключіть інвертор до електромережі.....	11
4. Підключити навантаження до інвертора.....	12
5. Підключення інвертора до фотоелектричних модулів.....	13
6. Як підключити акумулятор до інвертора.....	14
7. Підключення ТП до інвертора.....	17
8. Паралельне з'єднання 2 або більше інверторів для отримання більшої вихідної потужності, ніж один інвертор.....	18
9. Підключити 3 інвертори для генерації 3-фазної потужності.....	20
1. Інструкція з експлуатації на РК-дисплея.....	21
1. Основна інформаційна сторінка вашої системи зберігання сонячної енергії.....	22
2. Системні налаштування.....	24
3. Додаткові налаштування.....	27
1. Налаштування параметрів акумулятора.....	28
2. Заряд / розряд.....	31
3. SOC коригування.....	32
4. Примусово активувати.....	33
5. Увімкнути/вимкнути.....	34
6. Перезапуск WiFi	35

7.	Максимальний експорт.....	36
8.	Функції-UPS.....	37
9.	Паралельне встановлення.....	38
10.	Налаштування трьох фаз.....	40
11.	Однофазний режим.....	42
4.	Інформація про систему.....	35
5.	Статистичні дані про споживання електроенергії.....	47
6.	Інформація про подію.....	52
8.	Запуск і вимкнення інвертора.....	35
9.	Обслуговування та чистка.....	47
10.	Демонтаж, перепакування та зберігання інвертора.....	52
11.	Гарантійні зобов'язання.....	57
12.	Технічні характеристики інвертора.....	58

1. Символи безпеки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Цей символ вказує на інформацію, ігнорування якої може призвести до серйозних травм, пошкодження обладнання або навіть смерті.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Цей символ вказує на інформацію, ігнорування якої може призвести до легкої травми або пошкодження обладнання.



ПРИМІТКА

Символ ПРИМІТКА вказує на важливі вказівки з техніки безпеки, неправильне дотримання яких може призвести до пошкодження або виходу інвертора з ладу.



ПРИМІТКА

Цей символ вказує на інформацію, яка є важливою, але не пов'язана з небезпекою.



УВАГА

Символ **УВАГА, РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМУЛОМ** вказує на важливі інструкції з техніки безпеки, неправильне дотримання яких може призвести до ураження електричним струмом.



ОБЕРЕЖНО

Символ "**ОБЕРЕЖНО, ГАРЯЧА ПОВЕРХНЯ**" вказує на важливі вказівки з техніки безпеки, недотримання яких може призвести до **ОПІКІВ**.

2. Загальні правила техніки безпеки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

НЕ підключайте позитивний (+) або негативний (-) полюс фотоелектричної батареї до заземлення, це може призвести до серйозного пошкодження інвертора.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Електромонтаж **ПОВИНЕН** бути виконаний відповідно до місцевих і національних стандартів електробезпеки.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека ураження електричним струмом. НЕ знімайте кришку. Усередині немає деталей, що обслуговуються користувачем. Звертайтеся для обслуговування до кваліфікованих та акредитованих сервісних спеціалістів.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Фотоелектрична батарея (сонячні панелі) подає постійну напругу, коли на неї потрапляє сонячне світло.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека ураження електричним струмом від енергії, накопиченої в конденсаторах інвертора. НЕ знімайте кришку протягом 5 хвилин після відключення всіх джерел живлення (тільки сервісний технік). Якщо кришку буде знято без дозволу, гарантія може бути анульована.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Температура поверхні інвертора може досягати 75°C (167 F). Щоб уникнути ризику опіків, НЕ торкайтеся поверхні інвертора, коли він працює. Інвертор повинен бути встановлений у місці, недоступному для дітей.



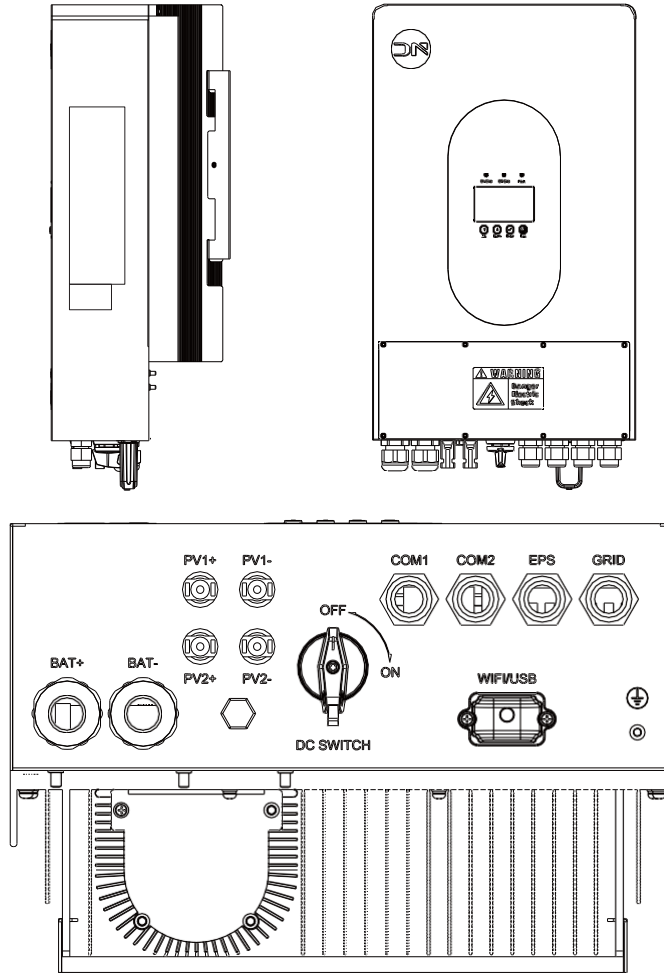
5 хв.

УВАГА

НЕ торкайтеся жодних внутрішніх частин протягом після відключення від електромережі та фотоелектричного входу.

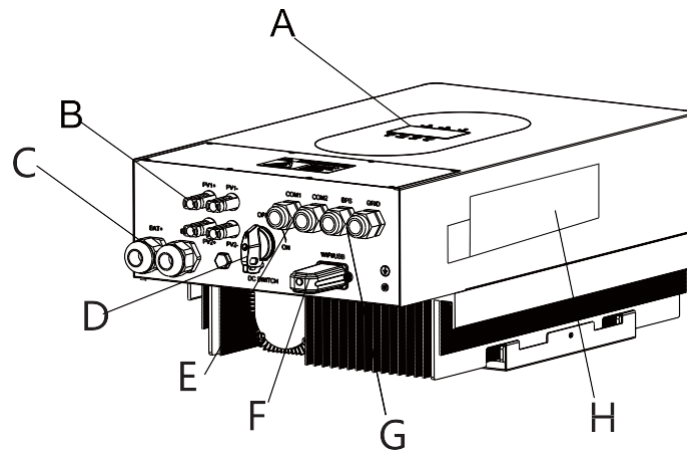
3. Опис виробу

1. Огляд



3.2 Основні відомості про інвертор

Інвертор є двонаправленим, що стосується фотоелектричної системи з акумуляторною батареєю. Енергія, вироблена фотоелектричною системою, використовується для оптимізації власного споживання. Надлишок енергії використовується для зарядки акумуляторів, а потім подається в загальну мережу, коли фотоелектричної енергії достатньо. Коли фотоелектричної енергії недостатньо для підтримки підключених навантажень, система автоматично забирає енергію з акумуляторів, якщо їхня ємність достатня. Якщо ємності батарей недостатньо для задоволення власних потреб, електроенергія буде братися з комунальної електромережі.



A: РК-дисплей

B: Вхідні клеми PV

C: Вхідні клеми акумулятора

D: Перемикач фотоелектричного входу

E: COM-термінали

F: Модуль WIFI та порт USB

G: Вихідні клеми змінного струму

A: Етикетка з технічними характеристиками та серійний номер інвертора.

3. Зберігання

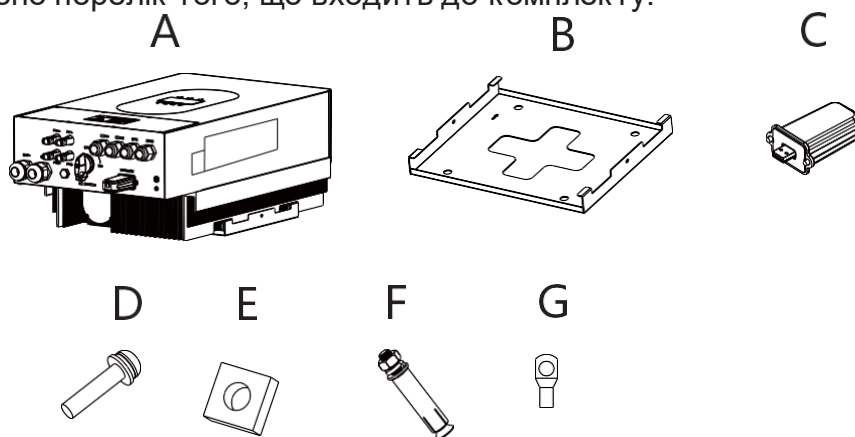
1. Якщо ви хочете зберігати пристрій на складі, ви повинні вибрати відповідне місце для зберігання інвертора.
2. Пристрій **ПОВИНЕН** зберігатися в оригінальній пакувальній коробці.
3. Температура зберігання: від -25° до $+60^{\circ}$.
4. Відносна вологість зберігання: 95%.
5. Ви можете складати інвертори в штабелі, якщо вони зберігаються в оригінальній пакувальній коробці. Але **НЕ** складайте більше 5 шарів.
6. Примітка: Зберігайте акумулятор відповідно до вимог постачальника акумуляторів.

4. Розпаковка та зберігання

Ретельно перевірте упаковку, коли ви вперше її отримуєте. Будь ласка, негайно повідомте продавця, якщо ви виявите будь-які пошкодження на пакувальній коробці або якщо пристрій буде пошкоджено під час розпакування.

Будь ласка, зв'яжіться з продавцем цього продукту, якщо ви виявили пошкодження або відсутність чогось, коли ви розпакували його. Не викидайте оригінальну пакувальну коробку. Рекомендується використовувати оригінальну пакувальну коробку, якщо вам потрібно відправити пристрій кур'єром або десь зберігати його.

Нижче наведено перелік того, що входить до комплекту:



№	Назва	Кількість
1	інвертор	1
2	Монтажний каркас	1
3	WiFi-Адаптер	1
4	Гвинти для кріплення кришки	2
5	КТ-датчик	1
6	M8x70 Розширювальні болти	4
7	Вхідні клеми акумулятора	2

5. Механічне кріплення

1. Інструкції з техніки безпеки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Незважаючи на ретельне виготовлення, електричні пристрої можуть спричинити пожежу. НЕ встановлюйте інвертор у місцях, що містять легкозаймисті матеріали або газу. НЕ встановлюйте інвертор у потенційно вибухонебезпечному середовищі.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Щоб уникнути ураження електричним струмом або інших травм, перед свердлінням отворів переконайтеся у відсутності електрики та водопроводу.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травмування через неналежне поводження
Завжди дотримуйтесь інструкцій під час переміщення та розміщення інвертора.
Неправильна експлуатація може призвести до травм, серйозних поранень або синців.
Втрата продуктивності системи через погану вентиляцію!
Тримайте радіатори відкритими, щоб забезпечити розсіювання тепла.
продуктивність.



ПРИМІТКА

Під час монтажу інвертора використовуйте рукавички, щоб уникнути подряпин.

2. Вимоги до місця встановлення

1. Вимоги до місця встановлення та навколишнього середовища

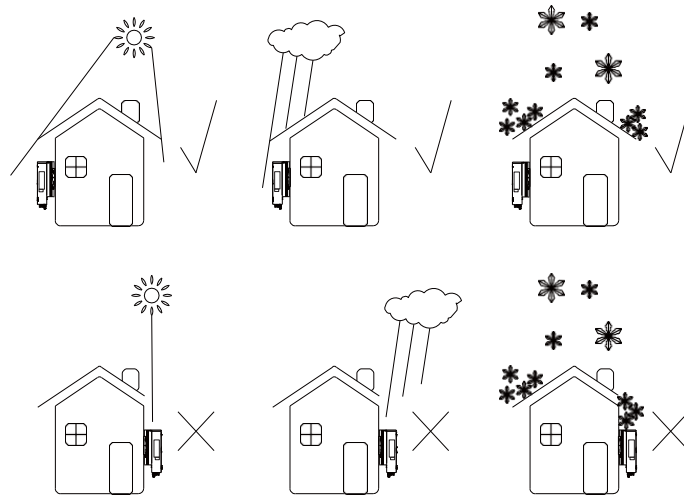
НЕ піддавайте інвертор впливу прямих сонячних променів. Вплив прямих сонячних променів підвищує робочу температуру інвертора і може призвести до обмеження вихідної потужності.

НЕ встановлюйте інвертор у місцях, де на нього може потрапити дощ або сніг.

При виборі місця встановлення інвертора **ОБОВ'ЯЗКОВО** слід враховувати температуру навколишнього повітря. Рекомендується використовувати сонцезахисний навіс для мінімізації впливу прямих сонячних променів, якщо температура навколишнього повітря навколо пристрою

перевищує 104°F/40°C.

НЕ встановлюйте пристрій у невеликих закритих приміщеннях, де повітря не може вільно циркулювати. Переконайтеся, що потік повітря навколо інвертора не заблокований, щоб уникнути перегріву.

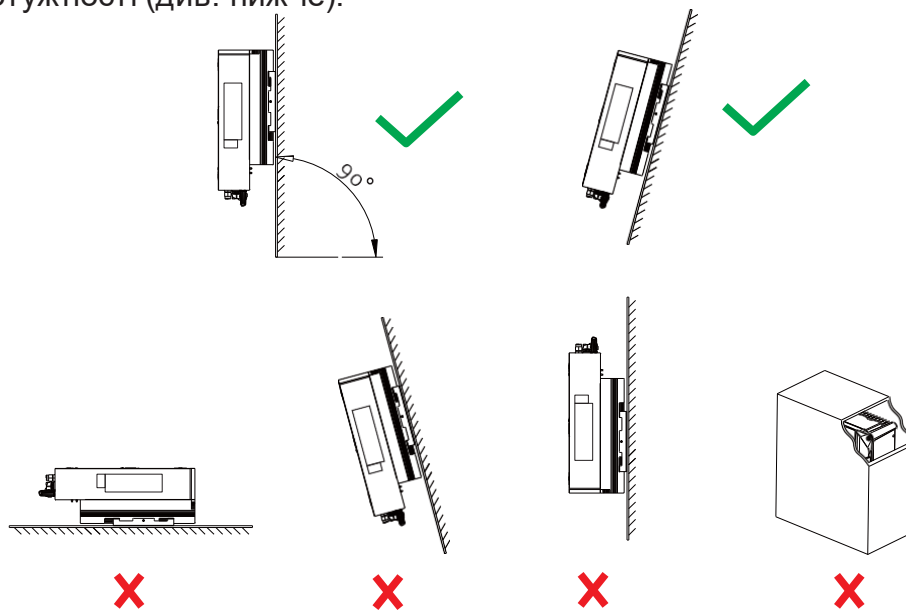


5.2.2 Вимоги до монтажного кріплення

Встановлюйте інвертор на достатньо міцній поверхні, яка витримає його вагу.

5.2.3 Вимоги до кута встановлення

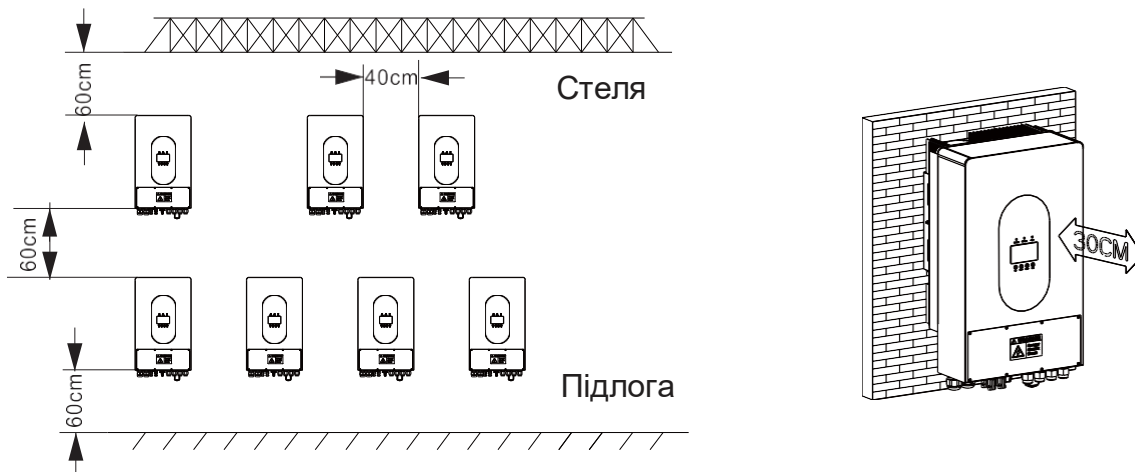
Встановлюйте вертикально з максимальним нахилом +/- 5°. В іншому випадку може погіршитися відведення тепла, що призведе до зниження вихідної потужності (див. нижче).



5.2.4 Вимоги до монтажного допуску

Залиште достатньо вільного місця навколо інвертора, щоб забезпечити достатній простір для відводу тепла.

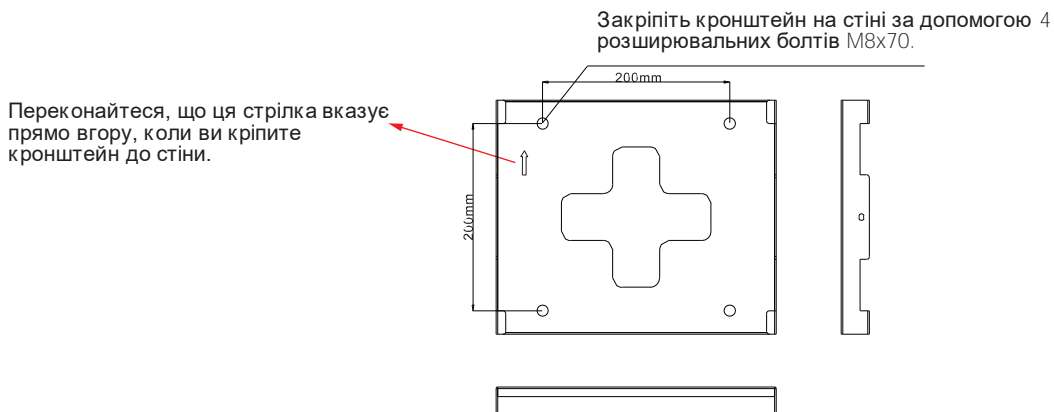
Напрямок	Мін. відстань в см
вгору	60
вниз	60
збоку	40
зпереду	30

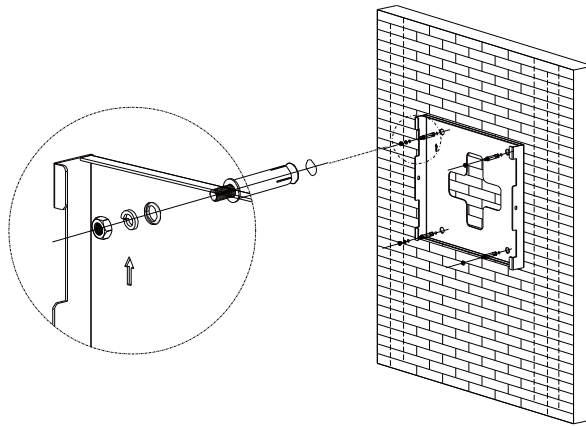


3. Монтаж

1. Закріплення кронштейна на стіні

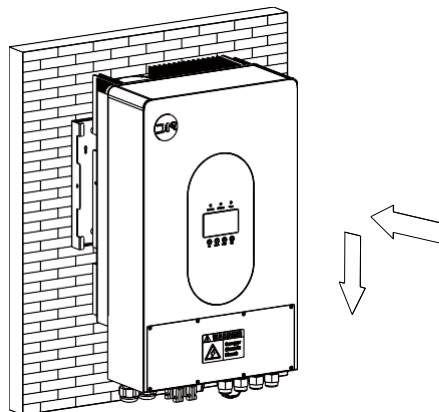
Використовуйте кронштейн як шаблон, щоб розмітити і просвердлити 4 отвори на стіні, а потім закріпіть браслет на стіні за допомогою 4 розширювальних болтів M8x70.



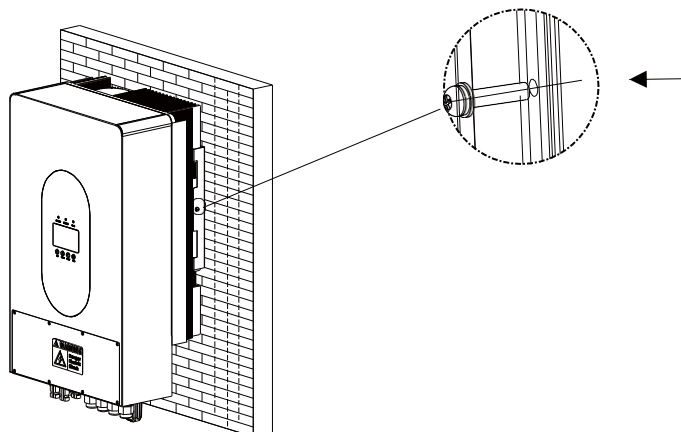


5.3.2 Встановлення інвертора на кронштейн

Закріпіть інвертор на кронштейні. Підніміть інвертор вище за кронштейн і зачепіть його за нього.



Закріпіть інвертор двома гвинтами М4, одним зліва і одним справа.



6. Підключення до електромережі

6.1 Інструкції з техніки безпеки

Перед виконанням будь-яких електричних підключень пам'ятайте, що інвертор має два джерела живлення. Кваліфікований персонал повинен носити засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) під час виконання електричних робіт.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через високу напругу всередині інвертора Під впливом сонячних променів фотоелектрична стрічка генерує смертельно небезпечну високу напругу. Перед початком електричних з'єднань відключіть автоматичні вимикачі постійного та змінного струму постійного та змінного струму і заблокуйте їх від випадкового повторного ввімкнення. Перед підключенням кабелів переконайтеся, що всі кабелі не знаходяться під напругою.

Будь-які неправильні дії під час підключення проводів можуть призвести до пошкодження пристрою або травмування.

Підключення кабелів може виконувати лише кваліфікований персонал.

Усі кабелі повинні бути неушкодженими, надійно закріпленими, належним чином ізольованими та мати відповідні розміри.

Дотримуйтесь інструкцій з техніки безпеки, пов'язаних з фотоелектричними струнами, а також правил, що стосуються електромережі.

Всі електричні з'єднання повинні відповідати місцевим і національним стандартам.

Підключення інвертора до електромережі можливе лише з дозволу енергопостачальної компанії.

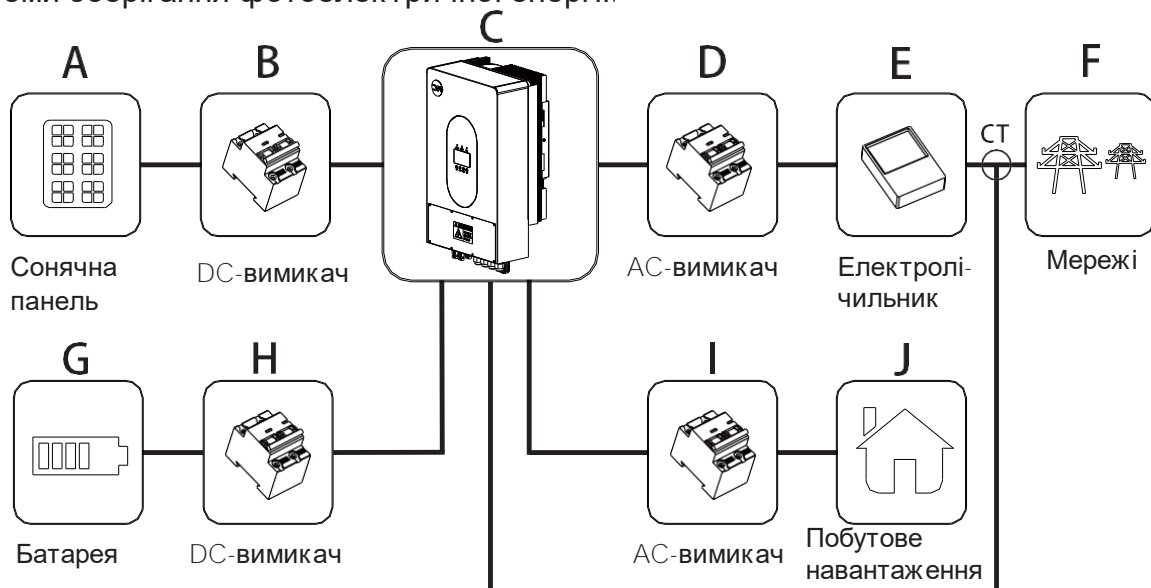
Перед тим, як закріпити кришку, переконайтеся в цьому:

Закрийте невикористовувані клеми водонепроникними заглушками.

Гумова прокладка повністю заповнена повітрям.

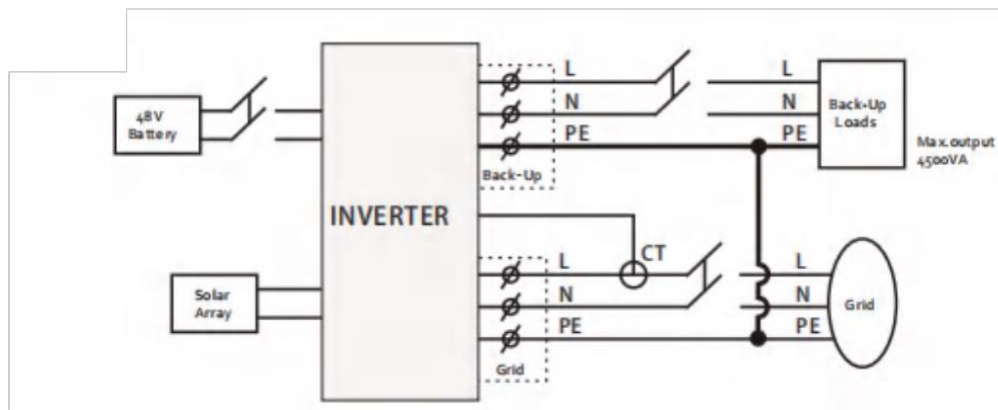
6.2 Підключення інвертора до фотоелектричної системи зберігання енергії

Будьласка, дивіться наступну схему, щоб побачити, як інвертор підключається до системи зберігання фотоелектричної енергії.



Система накопичення сонячної енергії

Поз.	НАЗВА	ОПИС
A	Сонячна панель	Монокристалічний кремній, полікристалічний кремній або тонкоплівковий без заземлення.
B	DC-вимикач	Використовується для розриву з'єднання між фотоелектричною мережею та інвертором.
C	Інвертер	GH5000TL
D	АС-вимикач	N/A
E	Електролічильник	N/A
F	Електромережі	N/A
G	Батарея	Літієва або свинцево-кислотна батарея.
H	DC-вимикач	N/A
I	АС-вимикач	N/A
J	Побутове навантаження	Пристрої, що споживають енергію.



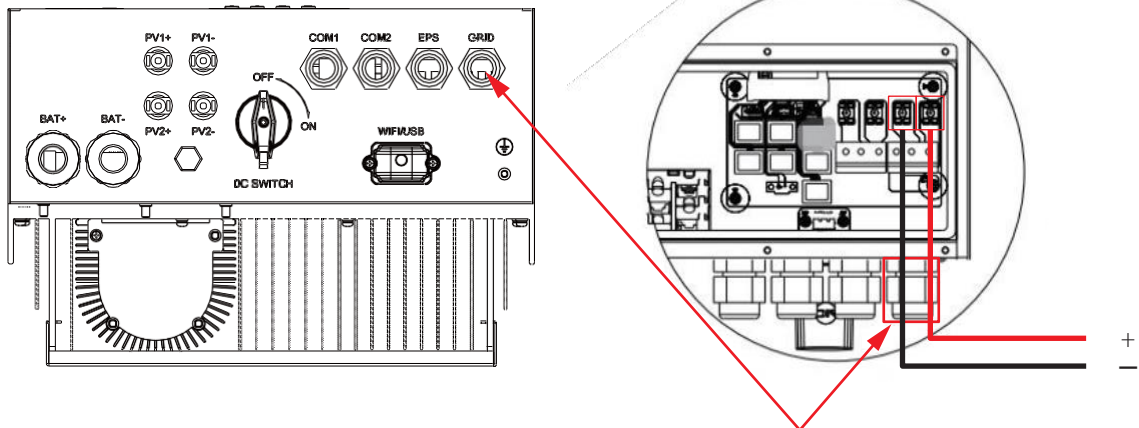
Електропроводка



ПРИМІТКА

Переконайтеся, що вся електропроводка правильно підібрана та змонтована відповідно до стандарту BS7671:2015, правила монтажу електропроводки IEE.

6.3 Підключіть інвертор до електромережі



Клеми, які ми використовуємо для підключення інвертора до електромережі.

Підключіть інвертор до електромережі за допомогою кабелю, який відповідає наступним вимогам:



A: Знайдіть необхідний CSA кабелю за наступною формою.

B: Приблизно 8 мм потрібно зачистити.

Модель	Струм	CSA кабелю, що буде використовуватися/мм ²
GH5000TL	32A	4.0~6.0
GH4600TL	32A	4.0~6.0
GH3600TL	20A	4.0~6.0

Між інвертором та електромережею необхідно встановити автоматичний вимикач змінного струму, який ми рекомендуємо:

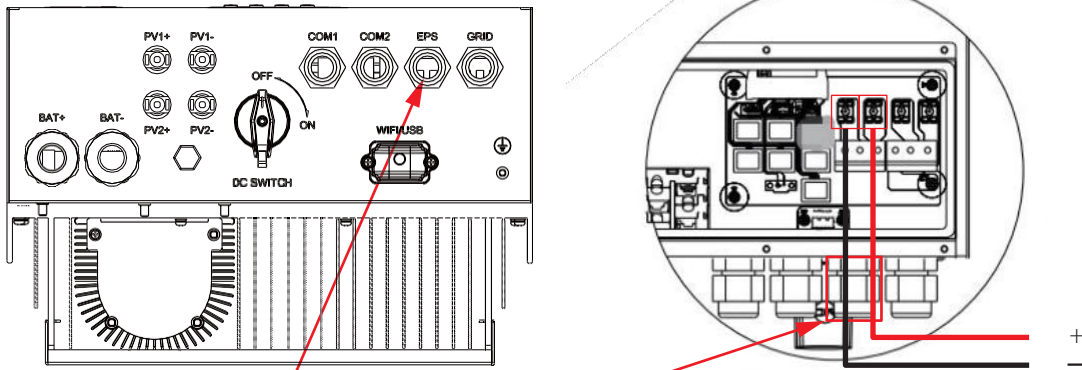
Модель	GH5000TL	GH4600TL	GH3600TL
Струм	32A	32A	20A



УВАГА!

Між інвертором та електромережею повинен бути встановлений автоматичний вимикач змінного струму, щоб переконатися, що інвертор можна було відключити від електромережі за необхідності

6.4 Підключити навантаження до інвертора



Клеми, які ми використовуємо для підключення навантаження до інвертора

УВАГА!



Між інвертором і навантаженням необхідно використовувати автоматичний вимикач змінного струму, щоб переконатися, що від'єднання інвертора від навантажень за необхідності. Рекомендується використовувати автоматичний вимикач змінного струму, який витримує максимальний електричний струм 32 А.



ПРИМІТКА

Максимальна вихідна потужність EPS становить 4500 Вт.

Більше навантаження може призвести до перегріву інвертора та погіршення його роботи, а потім до припинення роботи в певний момент через самозахист.

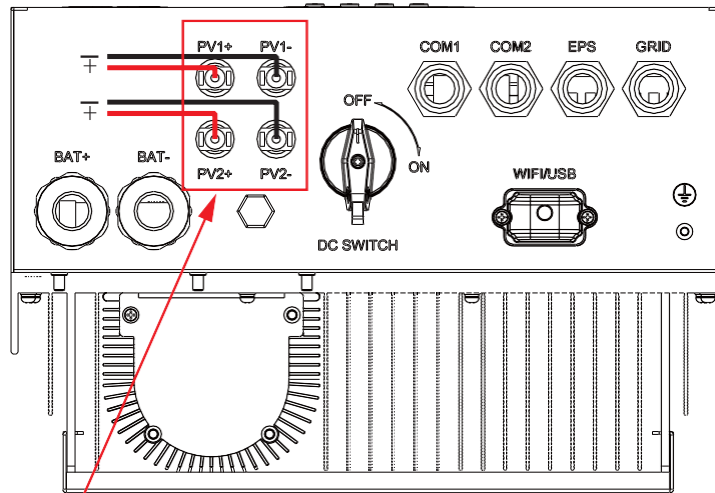


ПРИМІТКА

EPS - це скорочення від Emergency Power Supply (аварійне джерело живлення), і воно призначене для використання в якості ДБЖ для живлення важливих побутових приладів під час відключення електроенергії. Зазвичай ми підключаємо до нього лише важливі побутові прилади, такі як комп'ютер, холодильник та освітлення. І так, ми також можемо підключити до нього всю нашу побутову техніку. Але, будь ласка, переконайтеся, що загальна потужність не перевищує 4500 Вт.

І якщо у вас немає достатньої ємності акумулятора, ми радимо вам вимкнути побутові прилади, які ви можете не використовувати на деякий час, щоб заощадити електроенергію, щоб ви могли довше користуватися побутовими приладами, які вам потрібно використовувати, наприклад, комп'ютером, який вам потрібен для роботи, або освітлювальними приладами, які ви використовуєте для освітлення вашого будинку.

6.5 Підключення інвертора до фотоелектричних модулів



Клеми, які ми використовуємо для підключення інвертора до фотоелектричних модулів



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Струни фотоелектричних модулів не можна заземлювати. Перед підключенням фотоелектричних модулів до інвертора переконайтеся, що мінімальний опір ізоляції фотоелектричних модулів до землі відповідає мінімальним вимогам до опору ізоляції ($R = \text{максимальна вхідна напруга} / 30 \text{ мА}$).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Під час перебування фотоелектричних панелей на сонці на них виникає висока напруга. Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, уникайте дотику до струмоведучих частин і обережно поведіться з клемами підключення.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Не підключайте 1 фотоелектричну лінію до кількох інверторів одночасно. Це може призвести до пошкодження інвертора.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Переконайтеся, що позитивний полюс фотоелектричної стрічки підключено до клеми PV+ інвертора, а негативний полюс фотоелектричної стрічки - до клеми PV- інвертора.

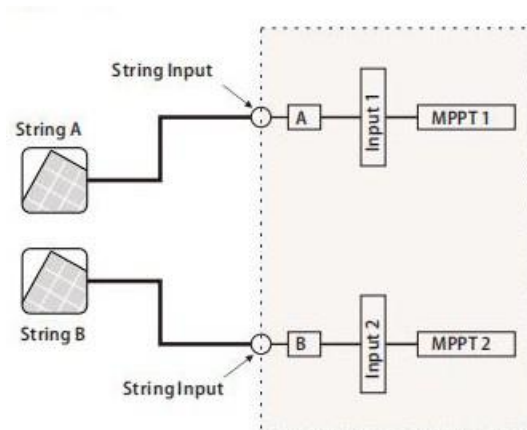


ПРИМІТКА

Фотомодулі, що використовуються, повинні відповідати наступним вимогам:

1. Напруга холостого ходу (V_{oc}) кожного фотоелектричного ланцюга не перевищує максимального значення. Вхідна напруга.
2. Напруга холостого ходу (V_{oc}) кожної лінії фотоелектричних модулів повинна бути вищою за пускову напругу.

Модель	GH5000TL
Макс. вхідний струм(В)	500
Стартова напруга (В)	150
Діапазон робочої напруги MPPT (В)	120-430



ПРИМІТКА

На цьому інверторі є 2 MPPT, і до них можна підключити 2 фотоелектричні модулі відповідно.

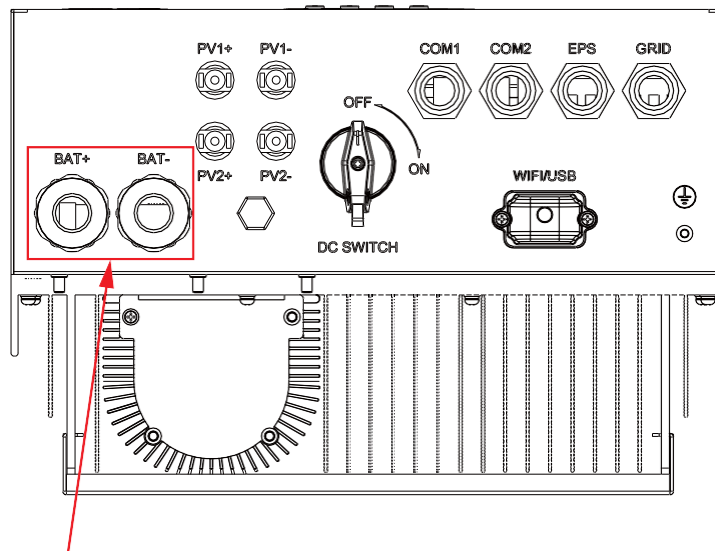


A: Знайдіть необхідний CSA кабелю за наступною формою.

B: Приблизно 10 мм потрібно зачистити

Модель	Струм	CSA кабелю, що буде використовуватися/мм ²
GH5000TL	32A	4.0-6.0
GH4600TL	32A	4.0-6.0
GH3600TL	20A	4.0-6.0

6.6 Підключення акумулятора до інвертора



Клеми, які ми використовуємо для підключення акумулятора до інвертора



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Коротке замикання в акумуляторі може призвести до травмування. Миттєвий високий струм, спричинений коротким замиканням, може вивільнити велику кількість енергії і може призвести до вільного спалаху.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Переконайтеся, що інвертор та акумулятор, а також перемикачі "нижче" та "вище" відключені.



вимикачі відключені.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Заборонено під'єднувати та від'єднувати кабелі акумулятора під час роботи інвертора



під час роботи інвертора. Це може призвести до ураження електричним струмом.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Не підключайте один акумуляторний блок до декількох інверторів одночасно.

Це може призвести до пошкодження інвертора.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Забороняється підключати навантаження між інвертором та батареями.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Переконайтеся, що позитивний полюс батареї підключено до клеми BAT+ інвертора, а негативний полюс батареї - до клеми BAT- інвертора. В іншому випадку це призведе до пошкодження інвертора.

**ПРИМІТКА**

Акумулятор, що використовується, повинен відповідати наступним вимогам:

1. Напряга акумуляторної батареї знаходиться в межах діапазону напруги акумулятора.
2. Струм заряджання акумулятора не перевищує 95А, а струм розряджання не перевищує 100А.

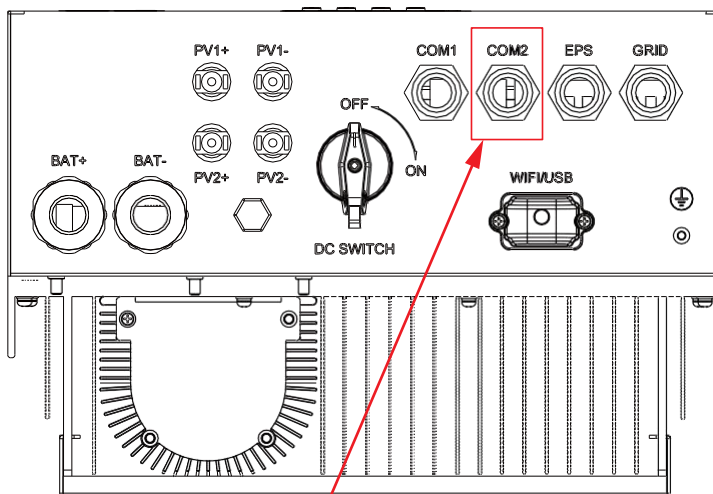
Модель	GH5000TL/GH4600TL/GH3600TL
Номінальна напруга акумулятора (В)	51.2
Діапазон напруги акумулятора (В)	41.6 ~ 58.5
Макс. струм безперервного заряду (А)	95
Макс. струм безперервного розряду (А)	100

**ПРИМІТКА**

Кабель, який використовується для підключення акумулятора до інвертора, повинен відповідати наступним вимогам:

Модель	Опис	Значення
A	O. D.	10~12 мм
B	C.S.A.	13~25 мм ²
C	Довжина неізолюваного дроту	10 мм приблизно.

6.7 Підключення СТ (трансформатора струму) до інвертора

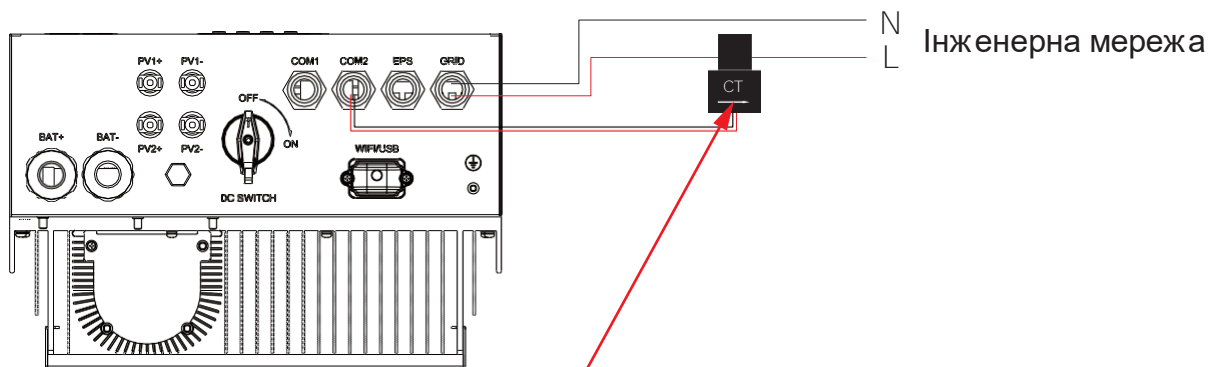


Клема, яку ми використовуємо для підключення СТ до інвертора

ПРИМІТКА



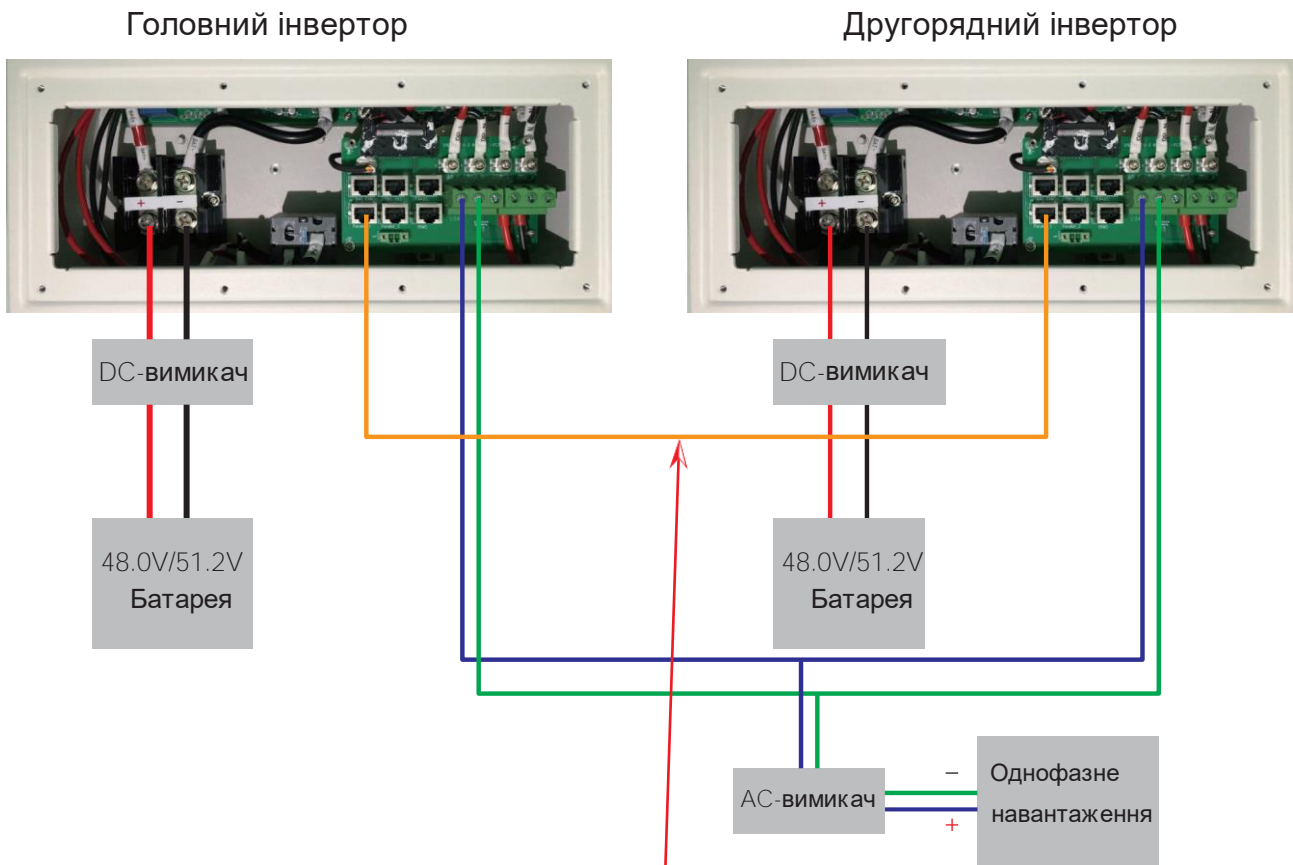
На СТ є стрілка. Переконайтеся, що стрілка вказує на електромережу. коли ми під'єднуємо його до дроту під напругою. Не підключайте його до нульового проводу.



Стрілка на СТ.

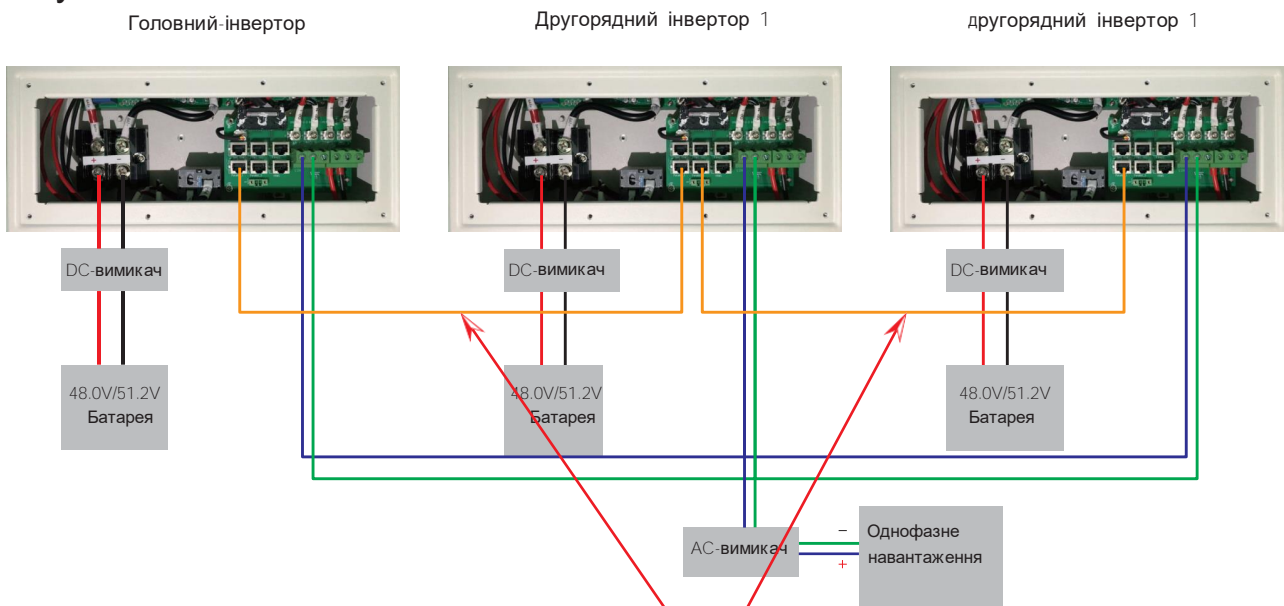
6.8 Паралельне з'єднання 2 або більше інверторів для отримання більшої вихідної потужності

Паралельне з'єднання 2 інверторів



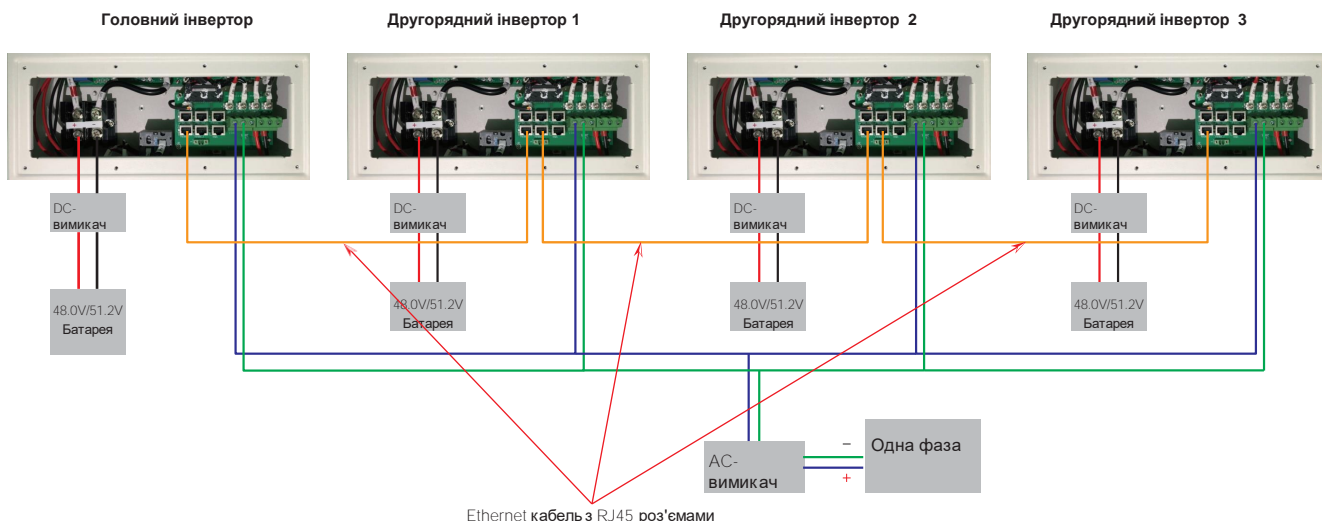
Кабель Ethernet з роз'ємами RJ45

Для паралельного підключення 3 інверторів до $\Sigma 3$ (потрійної) вихідної потужності

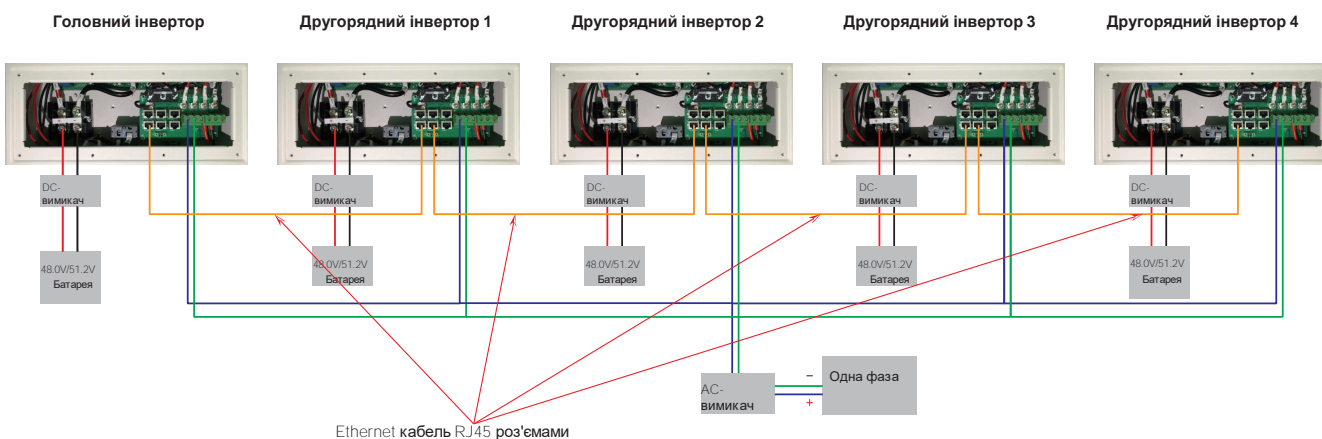


Ethernet-кабель з роз'ємами RJ45

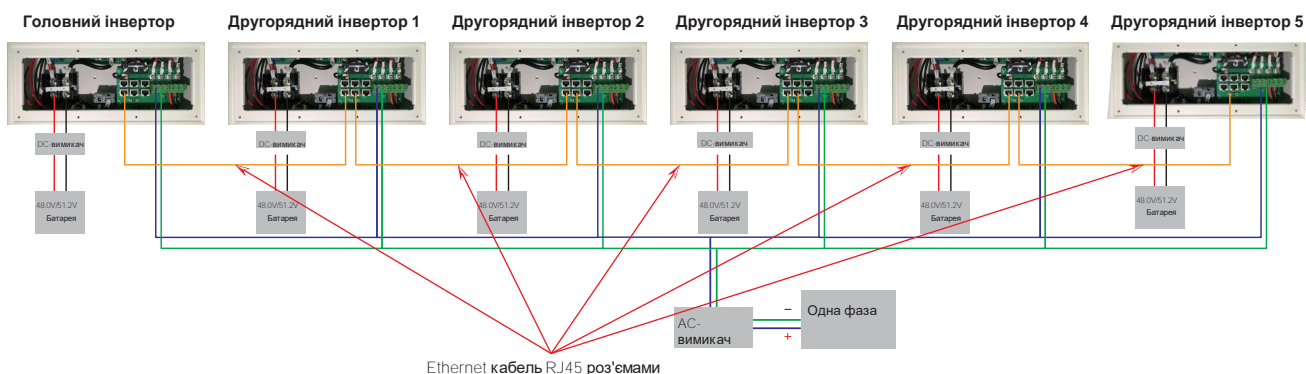
Паралельне з'єднання 4 інверторів



Паралельне з'єднання 5 інверторів



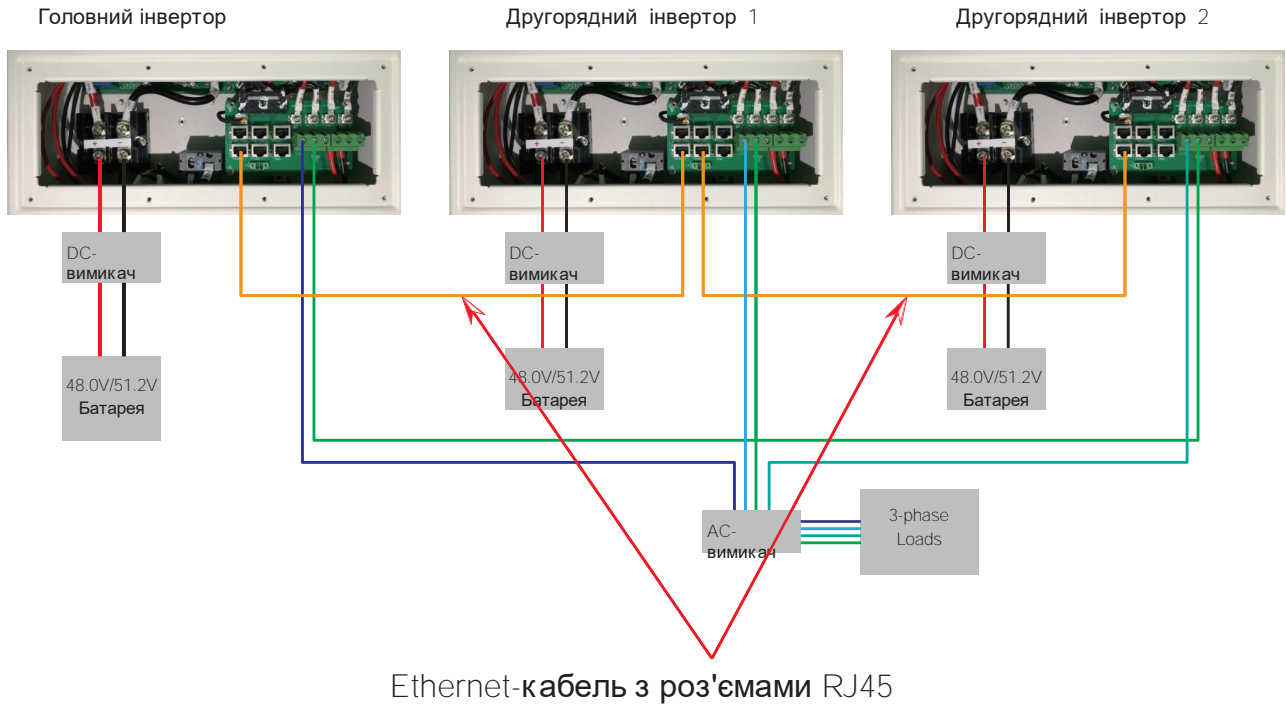
Паралельне з'єднання 6 інверторів



ПРИМІТКА

Щоб інвертори працювали паралельно і генерували більшу вихідну потужність, виконайте правильне налаштування на екрані інвертора, дотримуючись інструкцій на стор. 39 і 40.

6.9 Підключення інверторів для генерації 3-фазної потужності



ПРИМІТКА

Щоб інвертори працювали паралельно і генерували більшу вихідну потужність, виконайте правильне налаштування на екрані інвертора, дотримуючись інструкцій на стор. 41 і 42.

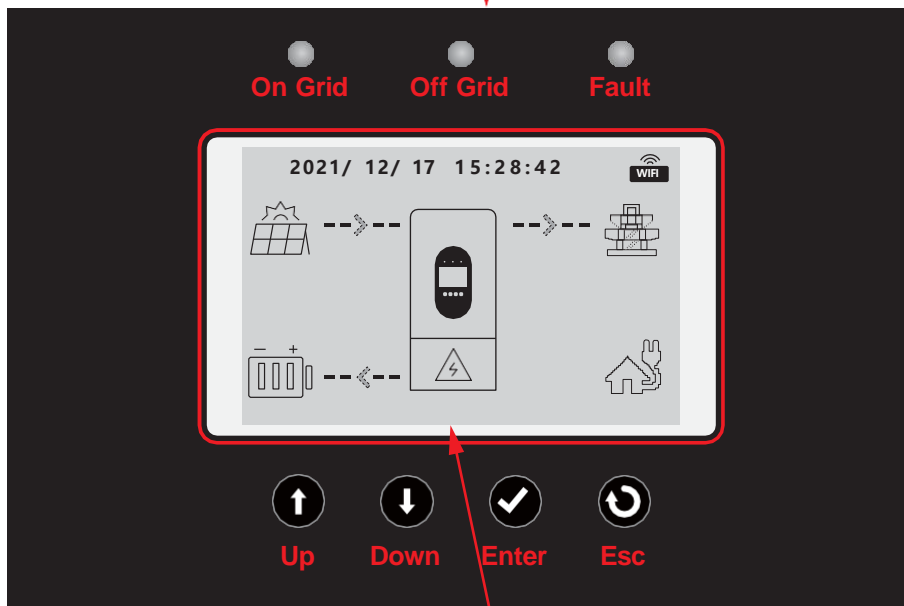
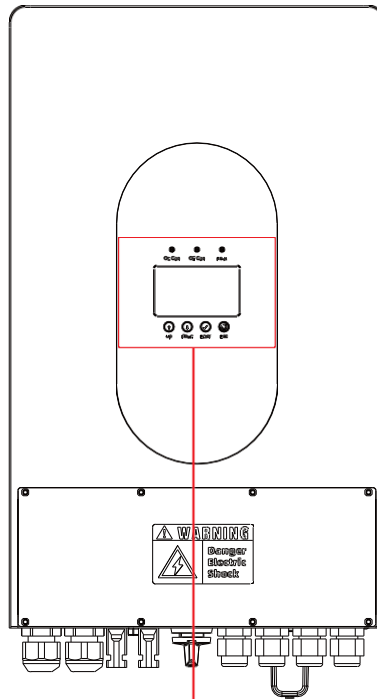
7. Інструкція з експлуатації на РК-дисплея



ПРИМІТКА

Це перша сторінка РК-дисплея цього фотоелектричного інвертора, як показано на малюнку нижче.

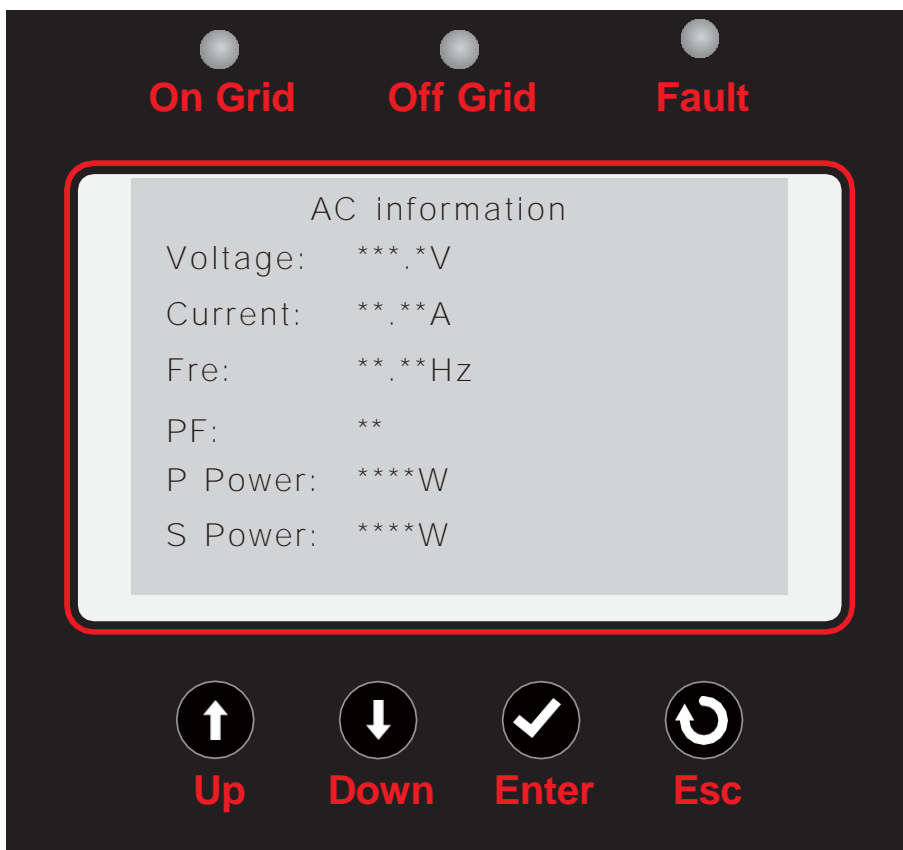
Це сторінка, яку ви побачите, коли ви просто увімкнете фотоелектричний інвертор або коли ви натиснете кнопку "Esc" кілька разів, незалежно від того, на якій сторінці ви знаходитесь. Поверніться до цієї сторінки, якщо ви не знаєте, як знайти певну сторінку, і виконайте наступні кроки, щоб знайти її.



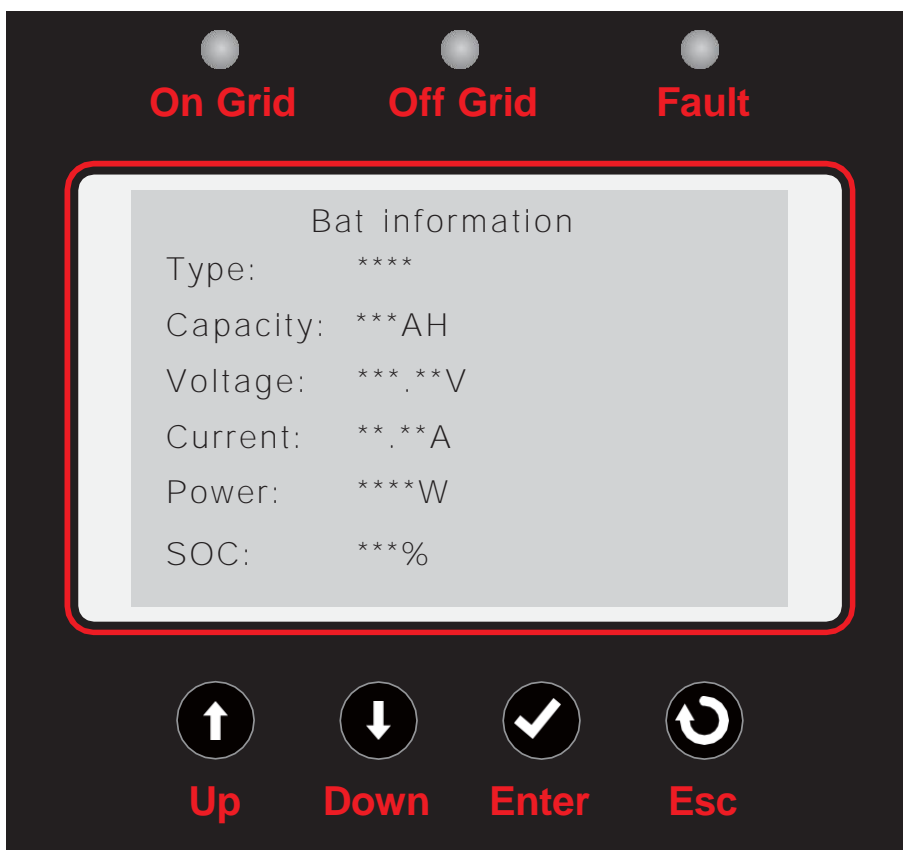
Головна сторінка

7.1 Основна інформаційна сторінка вашої системи зберігання сонячної енергії

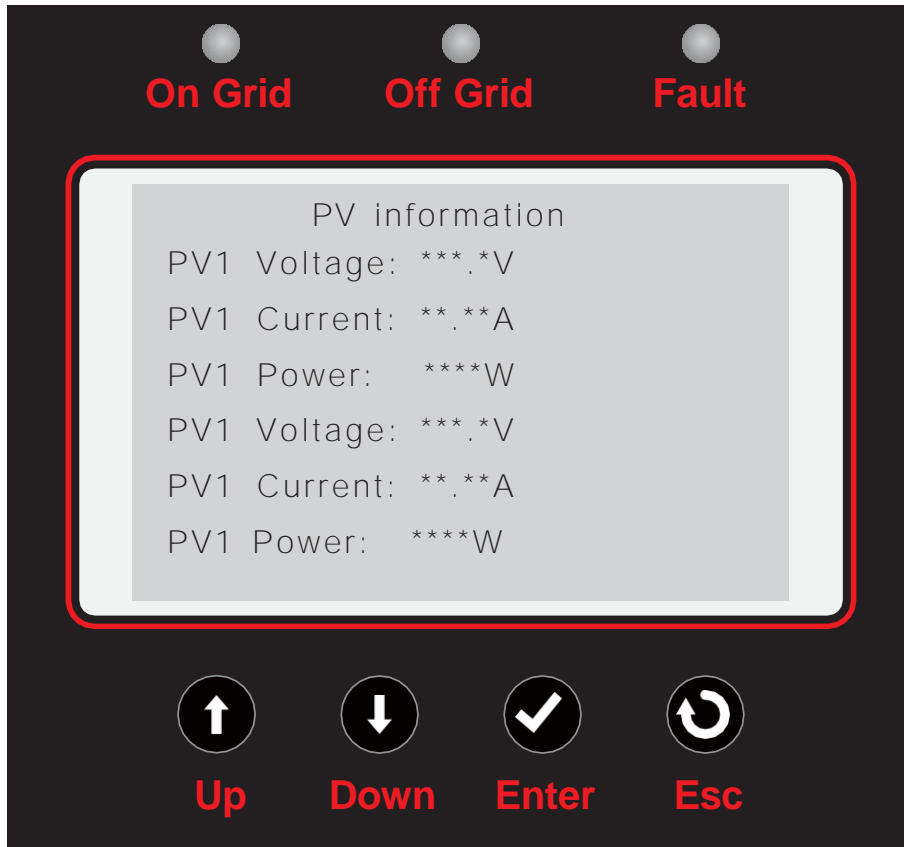
Натисніть кнопку "Вниз", і ви побачите цю інформаційну сторінку для змінного струму нижче:



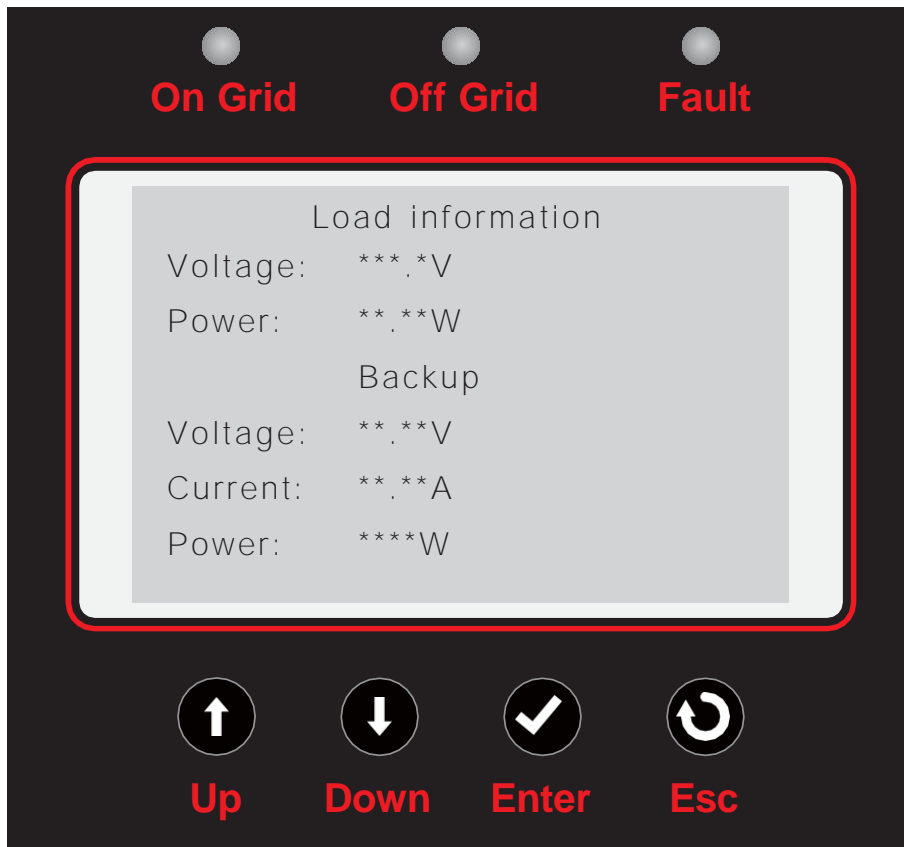
Натисніть кнопку "Вниз" ще раз, і ви побачите цю сторінку нижче:



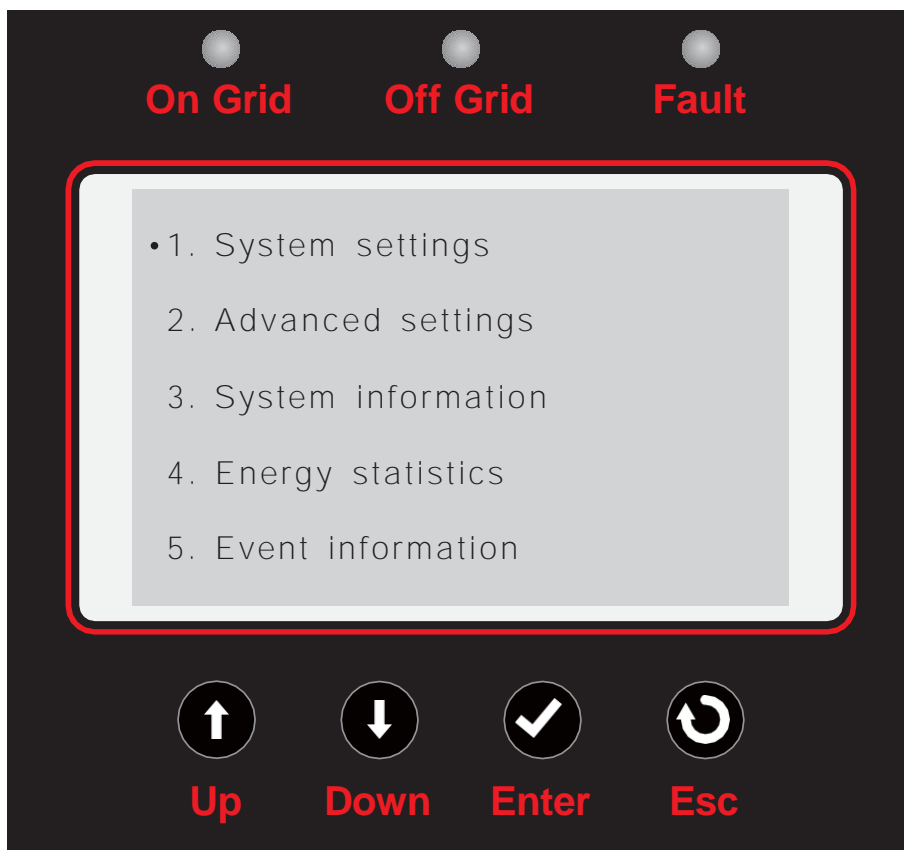
Натисніть кнопку "Вниз" ще раз, і ви побачите цю інформаційну сторінку для PV нижче:



Натисніть кнопку "Вниз" ще раз, і ви побачите цю інформаційну сторінку для завантаження нижче:



Натисніть кнопку "Esc" один раз, щоб вийти на головну сторінку, і натисніть кнопку "Вгору", щоб увійти на сторінку налаштування параметрів.



Сторінка меню налаштування параметрів



ПРИМІТКА

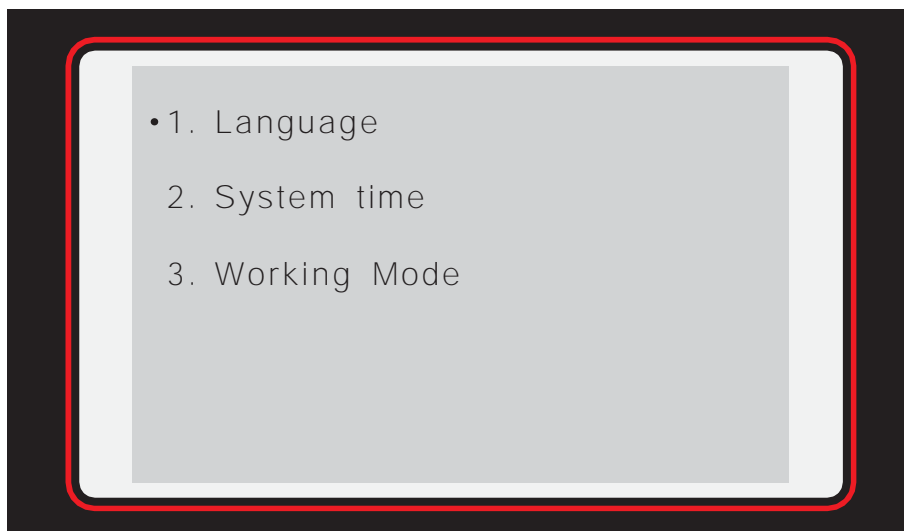
Коли ви входите на цю сторінку, тут блимає крапка. Використовуйте кнопку "Вниз", щоб перемістити її на передню частину одного з інших 4 пунктів меню. Натисніть кнопку "Enter", щоб перейти на підсторінку обраного пункту меню.

7.2 Системні налаштування

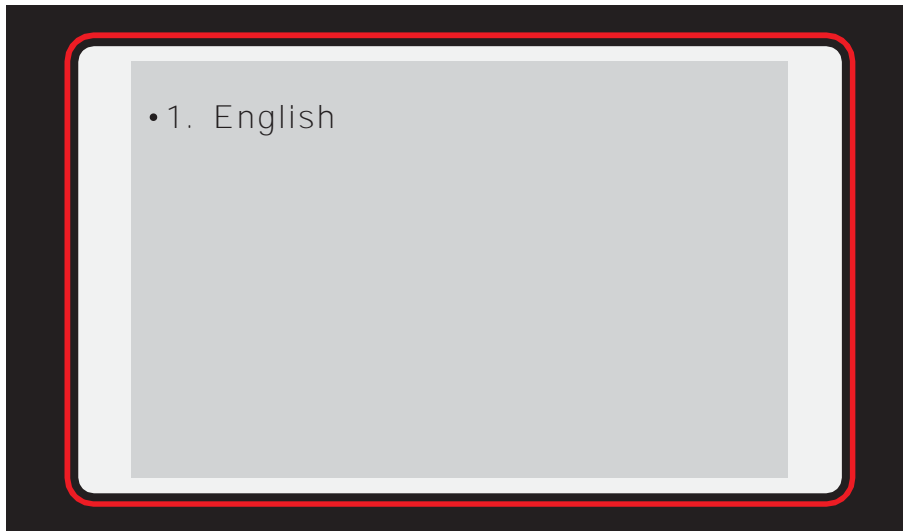


ПРИМІТКА

Натисніть кнопку "Enter", і ви перейдете на наступну підсторінку:

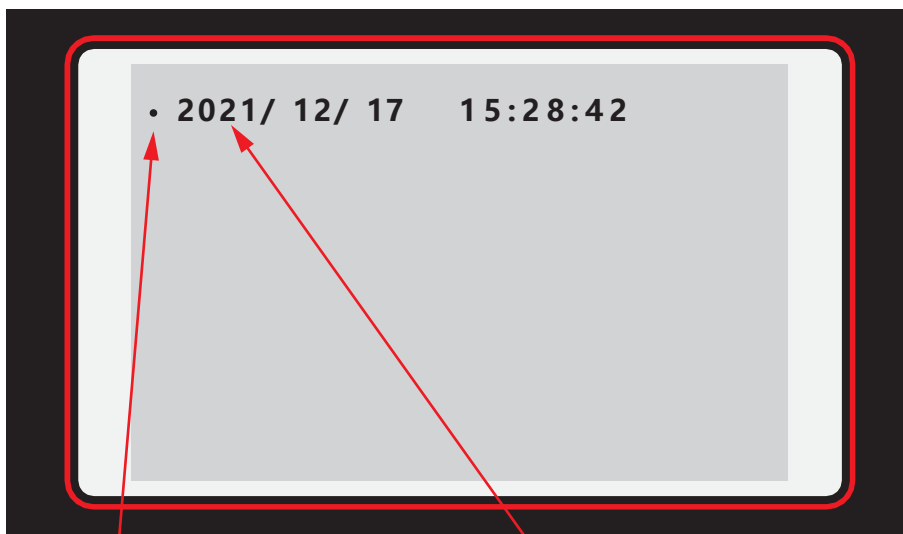


1) Натисніть кнопку "Enter", щоб перейти на сторінку налаштування мови, як показано нижче:



Кнопками "Вгору" та "Вниз" виберіть мову, яку хочете використовувати і натисніть кнопку "Enter" для підтвердження.

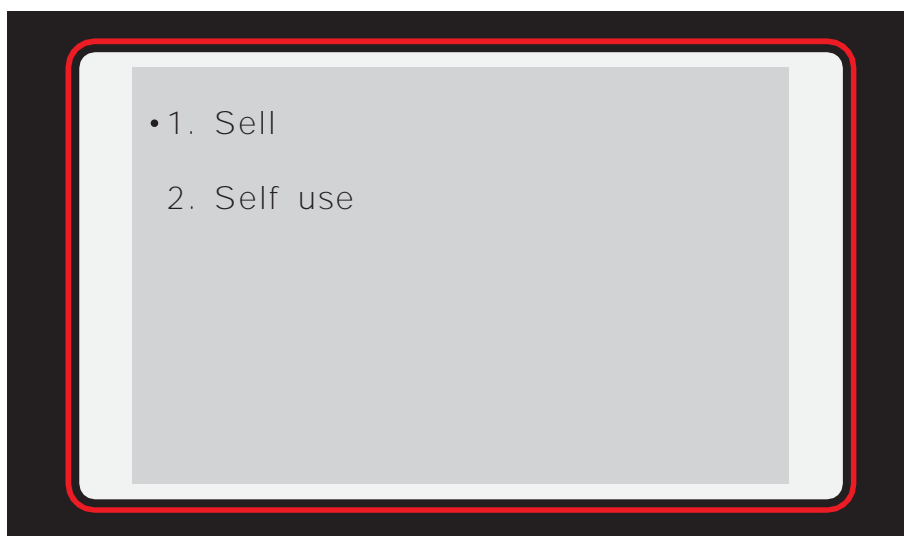
2) Натисніть кнопку "Esc" один раз, щоб вийти на попередню сторінку, і натисніть кнопку "Вниз", щоб вибрати "2. системний час". Натисніть кнопку "Enter" для переходу на сторінку налаштування системного часу, як показано нижче:



ПРИМІТКА

Коли ви входите на цю сторінку, тут блимає крапка. Натисніть кнопку "Enter", і ця крапка переміститься на вершину 3-го числа року, і тепер ви можете змінити його на інше число за допомогою кнопок "Вгору" або "Вниз". При однократному натисканні кнопки "Вгору" число зменшиться на 1, наприклад, з 2 до 1, а при однократному натисканні кнопки "Вниз" число збільшиться на 1, наприклад, з 2 до 3. Натисніть кнопку "Enter" для підтвердження і переходу до зміни наступної цифри, якщо це необхідно. Кнопка "Enter" - це єдина кнопка, за допомогою якої ви можете перемістити миготливу крапку на іншу цифру, щоб зробити її активною для зміни.

3) Натисніть кнопку "Esc" один раз, щоб вийти на попередню сторінку, і натисніть кнопку "Вниз", щоб вибрати "3. Робочий режим". Натисніть кнопку "Enter" для переходу на сторінку налаштування робочого режиму, як показано нижче:



Кнопками "Вгору" і "Вниз" виберіть режим, в якому ви хочете, щоб інвертор працював, і натисніть кнопку "Enter" для підтвердження. За замовчуванням вибрано режим "Самостійне використання".



ПРИМІТКА

Режим продажу:

Виберіть режим продажу, тільки якщо ви хочете продавати електроенергію в електромережу в певний час, або якщо ви хочете, щоб ваш акумулятор заряджався в певний час від електромережі, або якщо ви хочете використовувати ваш акумулятор тільки тоді, коли відбувається відключення електроенергії.



ПРИМІТКА

Режим самостійного використання:

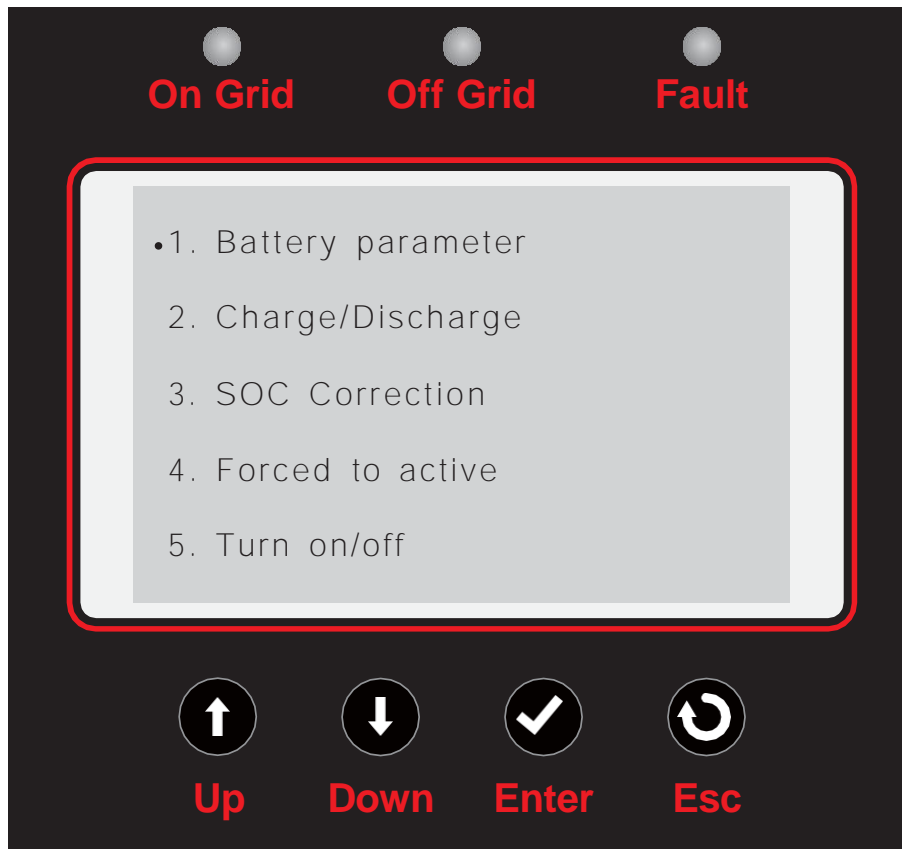
Працюючи в режимі автономного живлення, інвертор спочатку використовує енергію, вироблену фотоелектричною батареєю, потім енергію, накопичену в акумуляторі, якщо енергії, виробленої фотоелектричною батареєю, недостатньо для вашого навантаження, і, нарешті, енергію, що подається від електромережі.

Ці 3 способи живлення можуть працювати окремо або разом, щоб забезпечити живлення ваших навантажень за певних умов. Комбінації наведені нижче:

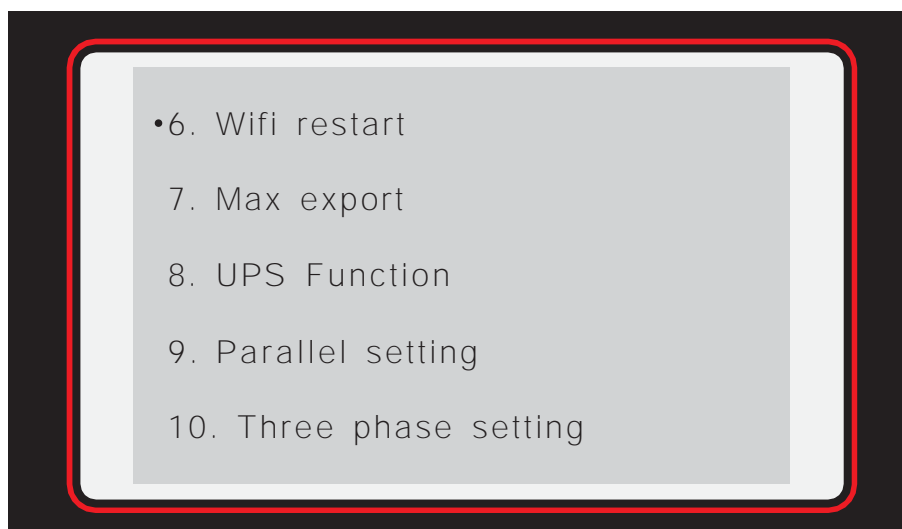
1. Потужність, що генерується лише фотоелектричною батареєю, коли споживання навантаження менше, ніж потужність, що генерується фотоелектричною батареєю. У цьому випадку залишкова потужність буде використана для заряджання акумуляторів.
2. Енергія, що зберігається тільки в акумуляторі, коли відсутнє живлення від фотоелектричної панелі, наприклад, в дощовий, похмурий, сніжний або туманний день, або сонячне світло недостатньо сильне, щоб змусити сонячну панель генерувати енергію, напруга якої вища за пускову напругу фотоелектричного інвертора.
3. Потужність, що генерується фотоелектричною панеллю + потужність, що зберігається в акумуляторі, разом, коли потужності, що генерується фотоелектричною панеллю, недостатньо для споживання вашого навантаження, і у вас є енергія в акумуляторі.
4. Енергія, накопичена в акумуляторі + енергія, що надходить від електромережі, разом, коли немає живлення від фотоелектричної панелі, а вихідної потужності акумулятора недостатньо для споживання вашого навантаження.
5. Всі 3 варіанти разом, коли енергія, що генерується фотоелектричною батареєю, та енергія, що зберігається в акумуляторі, працюють разом, але їх все ще недостатньо для живлення ваших навантажень.
6. Енергія, що надходить від електромережі, буде працювати самостійно, щоб жити ваше обладнання, коли відсутнє живлення від фотоелектричних модулів та акумулятора.

7.3 Додаткові налаштування

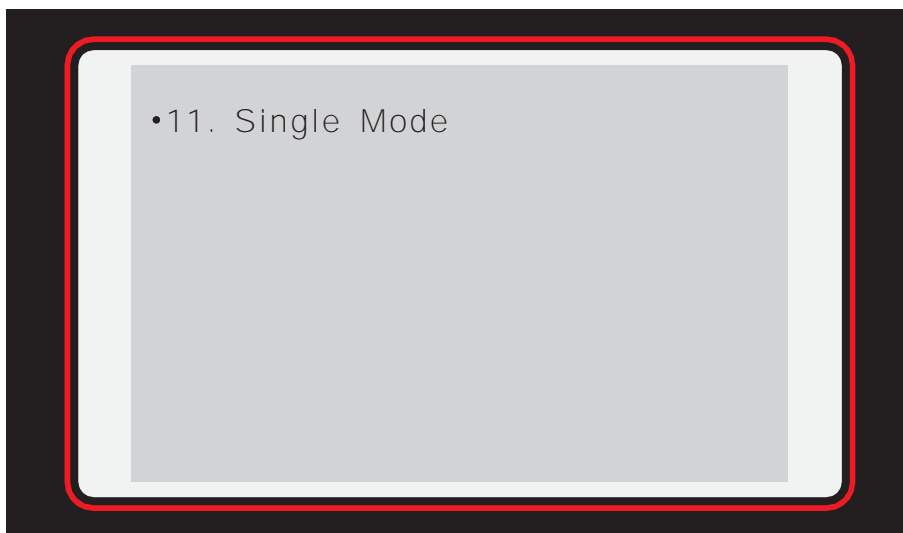
Натисніть кнопку "Esc" один раз для виходу на головну сторінку і натисніть кнопку "Вгору" для входу на сторінку меню налаштування параметрів. Потім перемістіть миготливу крапку на передню частину "2. Додаткові налаштування" і натисніть кнопку "Enter" для переходу на наступну сторінку налаштувань:



Натисніть кнопку "Вниз", щоб перейти на наступну сторінку для налаштування інших параметрів.



Натисніть кнопку "Вниз", щоб перейти на наступну сторінку для налаштування інших параметрів.



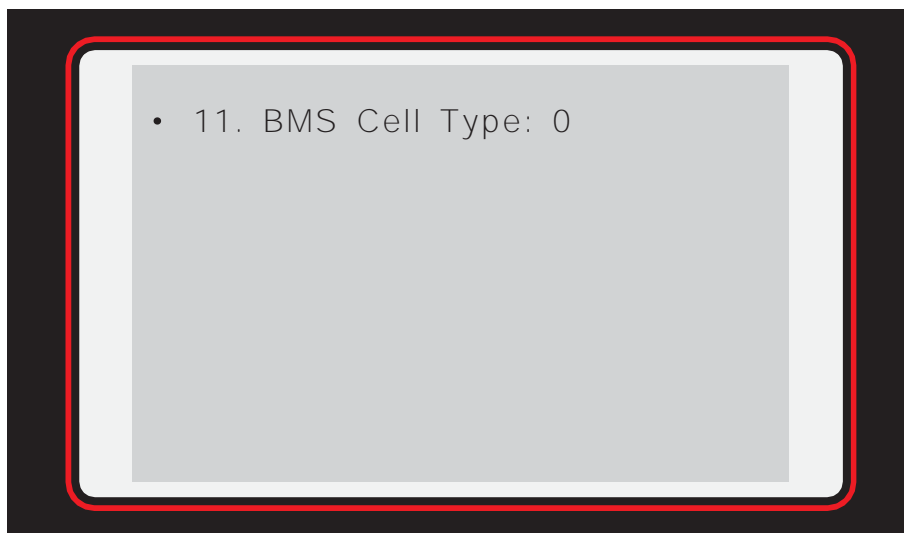
7.3.1 Налаштування параметрів акумулятора

Перемістіть миготливу крапку назад на початок рядка "1. Параметри батареї" і натисніть кнопку "Enter" для переходу на наступну сторінку налаштувань:



Є ще 2 сторінки, натисніть кнопку "Вниз" і ви знайдете їх, як показано нижче:





Перемістіть миготливу крапку назад на початок поля "Тип BMS" і натисніть кнопку "Enter" щоб змінити номер, який буде активним. Існує 3 значення, які можна вибрати "0", "1" та "2".
"0" означає значення за замовчуванням
"1" - максимальний струм заряду акумулятора
"2" - максимальний струм заряджання та розряджання акумулятора
"BAT Cap" - скорочення від Батарея Capacity.

Він використовується для встановлення ємності акумулятора, і вам необхідно встановити його тільки коли значення BAT Type value дорівнює 0, що означає "свинцево-кислотний акумулятор".
"Dis Min V" - це скорочення від Discharging Minimum Voltage (мінімальна напруга розряду).

Використовується для встановлення напруги відсікання розряду.
"Chg Max V" - це скорочення від Зарядна максимальна напруга.
Використовується для встановлення напруги відсікання заряду.
"Dis Stop SOC" - скорочення від "Discharging Stop SOC".
Використовується для встановлення значення SOC для зупинки процедури розряджання. Акумулятор перестане розряджатися, коли SOC акумулятора досягне встановленого нами значення, наприклад, 20%.

"BAT Type" - це скорочення від "Тип батареї".
Тут можна вибрати лише 2 значення: "0" і "1". "0" означає "свинцево-кислотний акумулятор", а "1" - "літій-іонний акумулятор".
Виберіть правильний тип акумулятора, який відповідає акумулятору, що використовується з вашим інвертором.
Якщо зв'язок між акумулятором та інвертором не працює належним чином, коли ви використовуєте літій-іонний акумулятор, ви можете змінити тип акумулятора з "1" на "0", щоб використовувати його як свинцево-кислотний акумулятор.

"Chg Limit" - це скорочення від Charging Limit.
Він використовується для обмеження швидкості заряджання акумулятора. За замовчуванням він становить 0,5C для літій-іонного акумулятора і 0,2C для свинцево-кислотного. Ви можете встановити значення до 1.0C для літій-іонного акумулятора для швидшого заряджання. Але час роботи акумулятора може скоротитися в довгостроковій перспективі. Тому ми не рекомендуємо його змінювати.

"Dischg Limit" - це скорочення від Discharging Limit.

Він використовується для обмеження швидкості розрядження акумулятора. За замовчуванням це значення становить 0,5C для літій-іонного акумулятора та свинцево-кислотного акумулятора. Ви можете встановити значення до 1.0C для літій-іонного акумулятора для швидшого розрядження. Але в довгостроковій перспективі це може призвести до скорочення терміну служби акумулятора.

Ми не рекомендуємо його змінювати.

"BAT Factory" - це скорочення від Батарея Factory. Можна вибрати 3 значення, "0" і "1"

"0" означає DN CAN

"1" означає PYLON CAN

CAN - це протокол зв'язку, який інвертор використовує для зв'язку з акумулятором. Дізнайтеся у постачальника акумулятора, який протокол зв'язку використовує його акумулятор.

"Float V" - це скорочення від Float Voltage.

Плаваюча напруга - це напруга, яка підтримується на акумуляторі після повного заряду, щоб підтримувати його ємність, компенсуючи саморозряд акумулятора.

Зазвичай ми просто залишаємо її за замовчуванням.

"BMS Cell Type" використовується для вибору типу архітектури, який використовується у вашому акумуляторному блоці. Можна вибрати 3 значення: "0", "1" і "2".

"0" означає індивідуальний тип

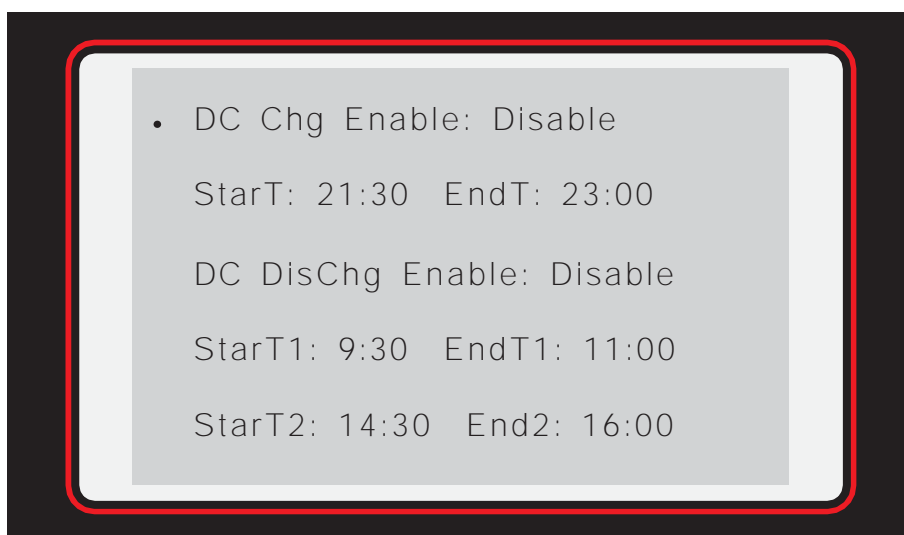
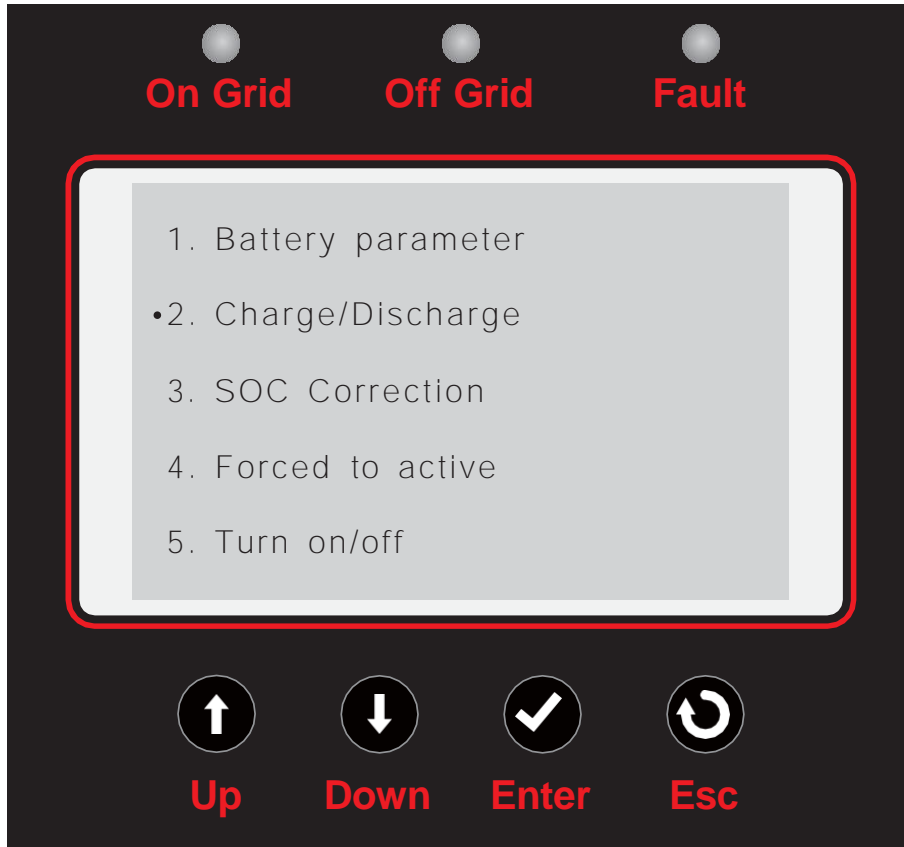
"1" означає 16 елементів

"2" означає 15 елементів

Значення за замовчуванням - "1". Залиште його за замовчуванням, якщо номінальна/номінальна напруга вашого акумуляторного блоку становить 51,2 В. Змініть значення на "2", якщо номінальна/номінальна напруга вашого акумулятора становить 48,0 В.

7.3.2 Заряд / розряд

Натисніть кнопку "Esc", щоб повернутися на попередню сторінку, як показано нижче. Перемістіть блимаючу крапку на 2-й пункт меню і натисніть кнопку "Enter", щоб почати встановлювати час для заряджання акумулятора енергією від електромережі та розряджання, щоб продавати енергію в електромережу.



"DC Chg Enable" - це скорочення від "Увімкнути заряджання постійним струмом".

Можна вибрати 2 варіанти: "Увімкнути" та "Вимкнути".

Виберіть "Увімкнути", щоб увімкнути заряджання акумулятора від електромережі.

Виберіть "Вимкнути", щоб вимкнути заряджання акумулятора від електромережі.

"StarT" - це скорочення від Start Time (час запуску). Використовується для встановлення часу початку заряджання або розряджання.

"EndT" - це скорочення від "End Time". Використовується для встановлення часу закінчення заряджання або розряджання.

"DC DisChg Enable" - це скорочення від "DC discharging Enable".

Можна вибрати 2 варіанти: "Увімкнути" та "Вимкнути".

Виберіть "Увімкнути", щоб увімкнути розрядку акумулятора для живлення

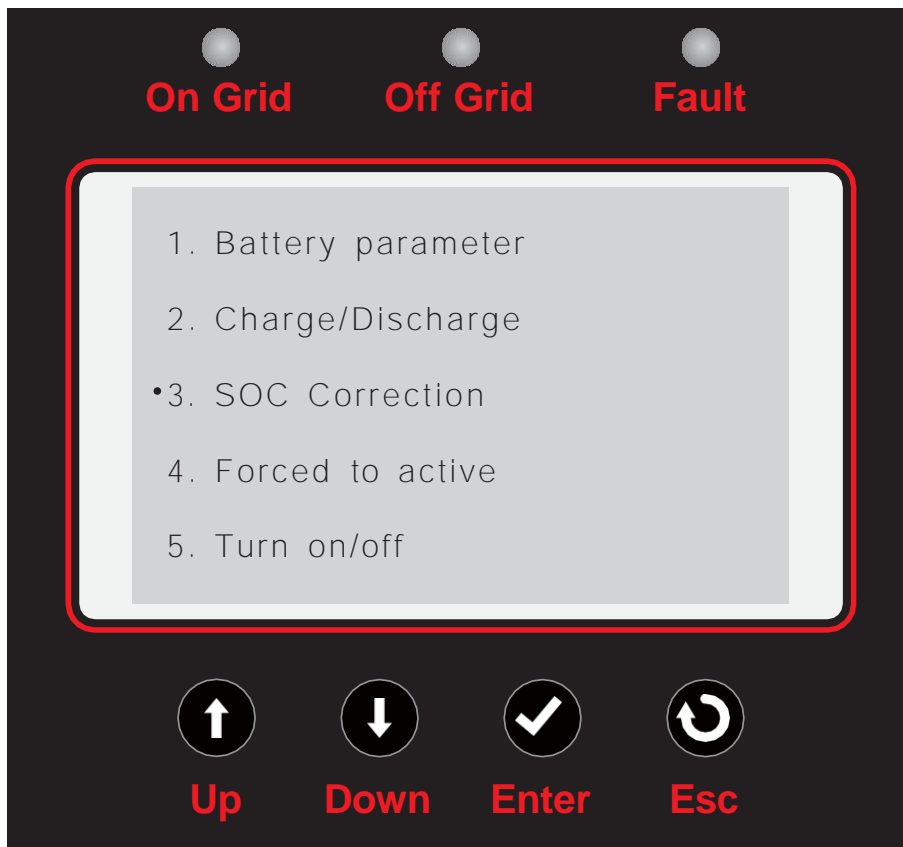
електромережі. Виберіть "Вимкнути", щоб заборонити розряджання акумулятора для живлення електромережі.

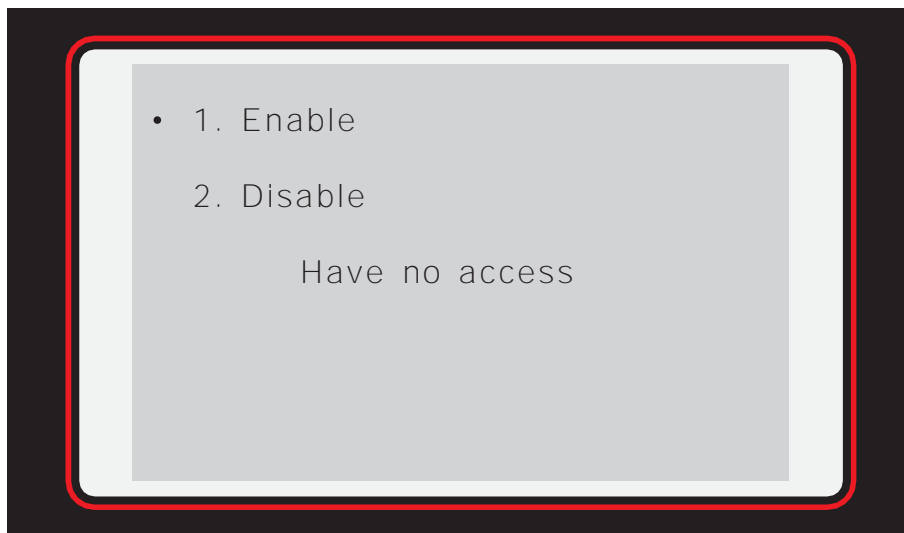
Існує 1 група періодів часу для заряджання та 2 групи періодів часу для розряджання.

Щоб функція заряджання постійним струмом або розряджання постійним струмом запрацювала, потрібно увімкнути її та одночасно встановити час для заряджання або розряджання. І це налаштування працює тільки в режимі "Продати".

7.3.3 SOC коригування

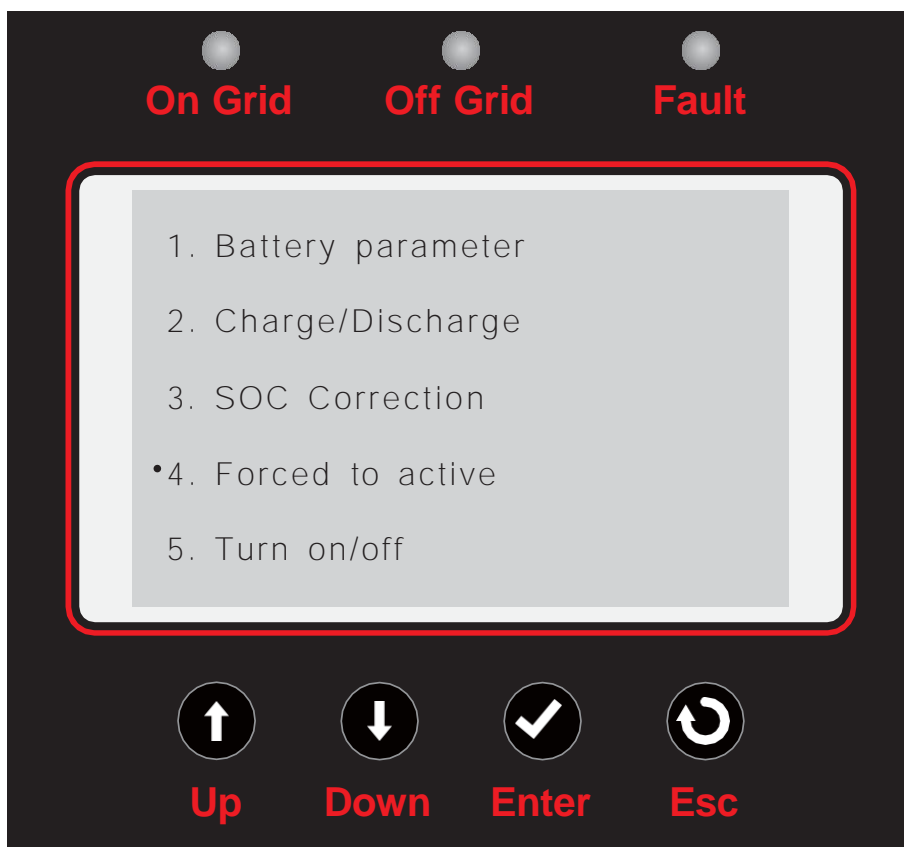
Натисніть кнопку "Esc", щоб повернутися на попередню сторінку, як показано нижче. Перемістіть мигаючу крапку на 3-й пункт меню і натисніть кнопку "Enter", щоб почати вмикати або вимикати функцію SOC Correction. Можливо, ви побачите повідомлення про те, що у вас "немає доступу" до неї.

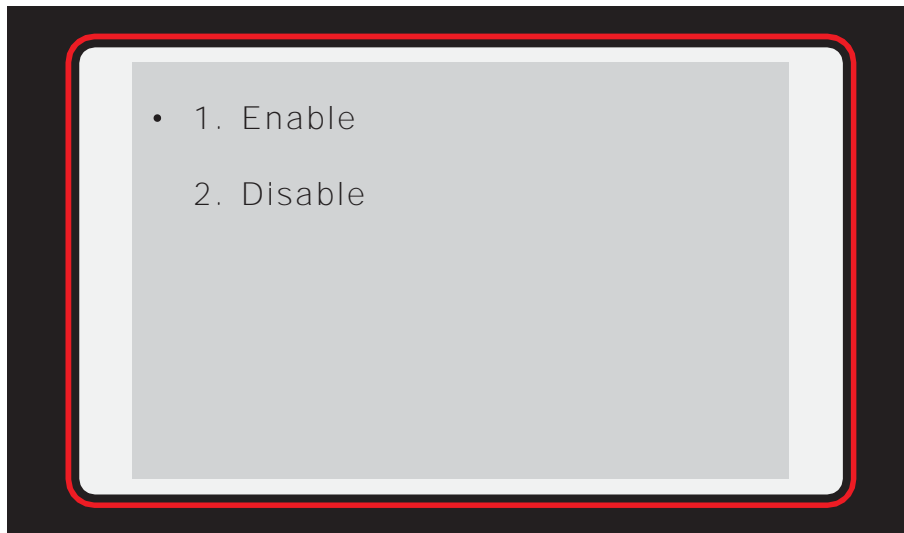




7.3.4 Примусово активувати

Натисніть кнопку "Esc", щоб повернутися на попередню сторінку, як показано нижче. Перемістіть мигаючу крапку на 4-й пункт меню і натисніть кнопку "Enter" для входу на сторінку налаштувань.

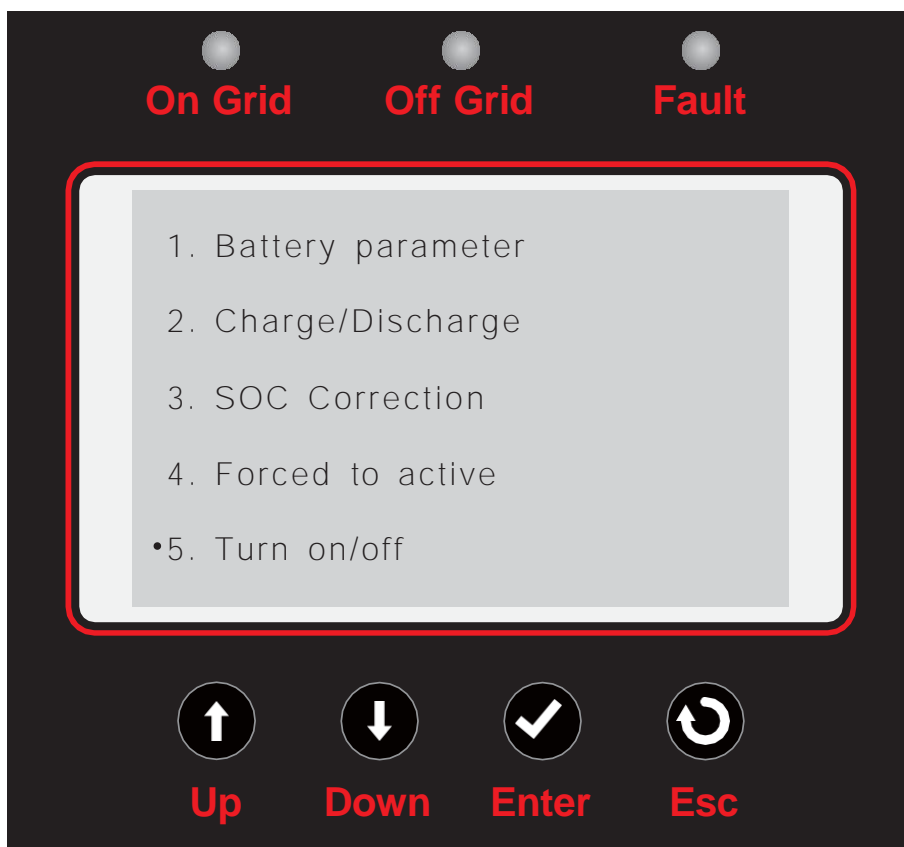


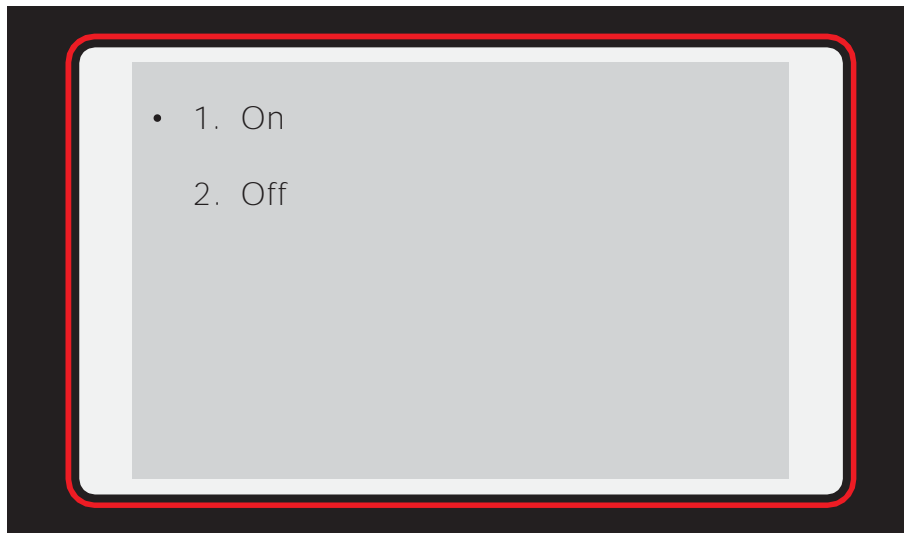


Після увімкнення батарея, яка перебуває в стані спокою або глибокого сну, може активується, як тільки напруга фотоелектричної батареї перевищить напругу запуску інвертора інвертора.

7.3.5 Увімкнути/вимкнути

Натисніть кнопку "Esc", щоб повернутися на попередню сторінку, як показано нижче. Перемістіть мигаючу крапку на 5-й пункт меню і натисніть кнопку "Enter" для входу на сторінку налаштувань.

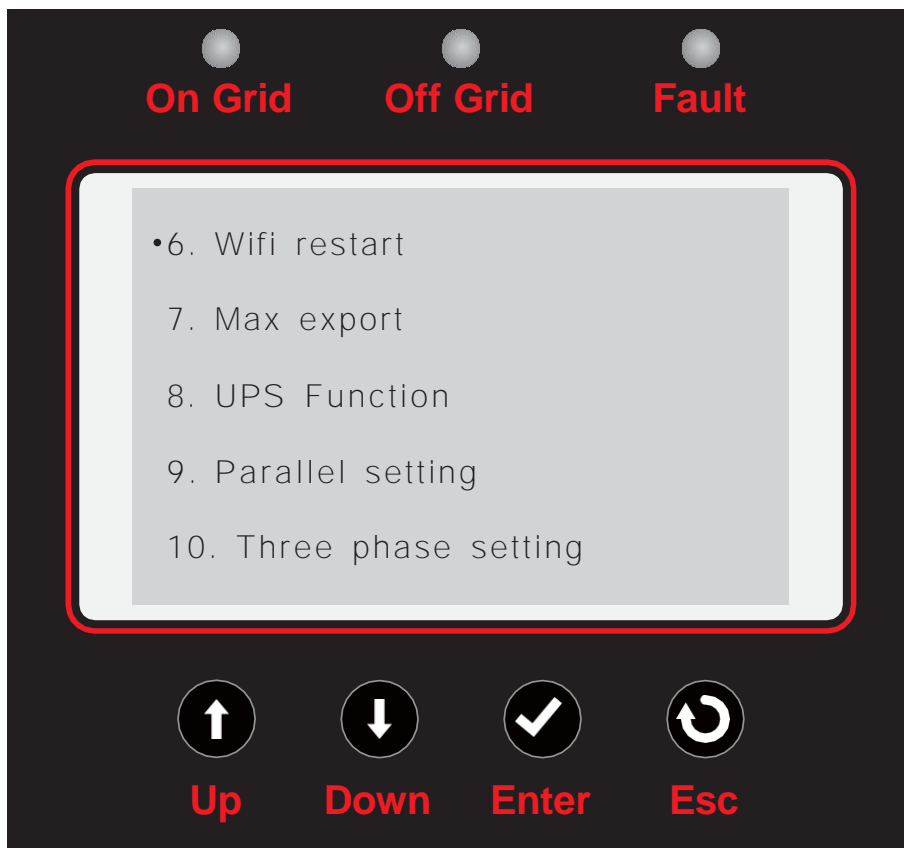


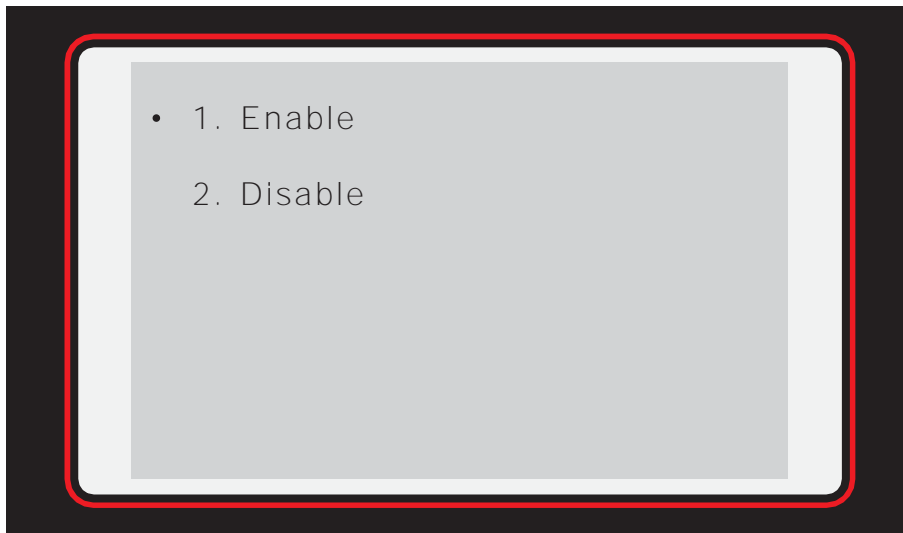


Перемістіть миготливу крапку down, натискаючи кнопку "Вниз", щоб вибрати "2. вимкнути" і натисніть кнопку "Ввід", щоб вимкнути інвертор. Якщо ви цього не зробите, інвертор залишиться працювати.

7.3.6 **Перезапустити** Wi-Fi

Натисніть кнопку "Esc", щоб повернутися до попереднього, і натисніть кнопку "Вниз", щоб перемістити миготливу крапку на 6-й пункт меню, а потім натисніть кнопку "Enter", щоб увійти на сторінку налаштувань.

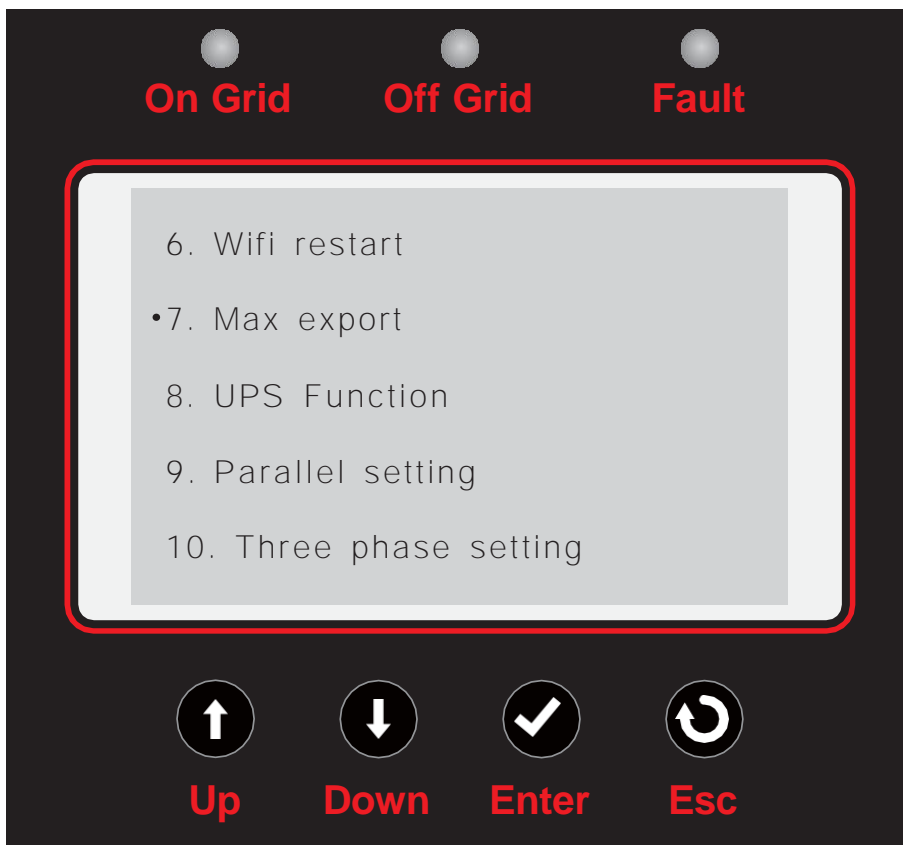




Перемістіть блимаючу крапку донизу кнопкою "Вниз", щоб вибрати "2. Вимкнути" і натисніть кнопку "Ввід", щоб перезапустити Wifi Dongle у разі втрати з'єднання з Інтернетом.

7.3.7 Максимальний експорт

Натисніть кнопку "Esc", щоб повернутися до попереднього, і натисніть кнопку "Вниз", щоб перемістити блимаючу крапку на 7-й пункт меню, а потім натисніть кнопку "Enter", щоб увійти на сторінку налаштувань..

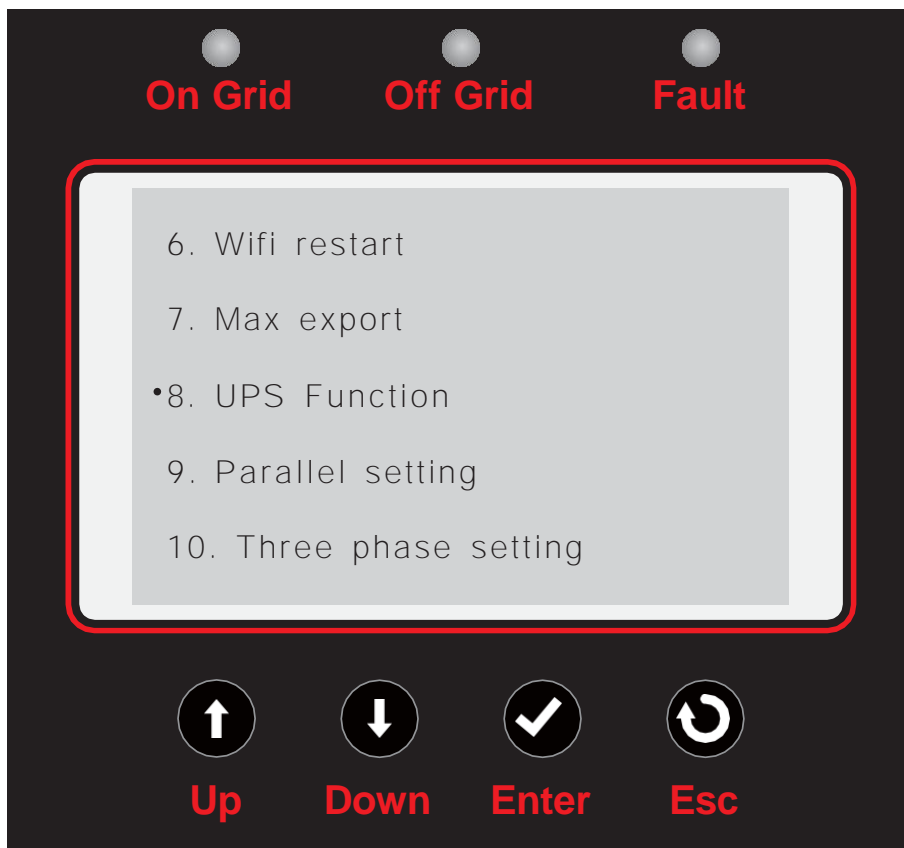


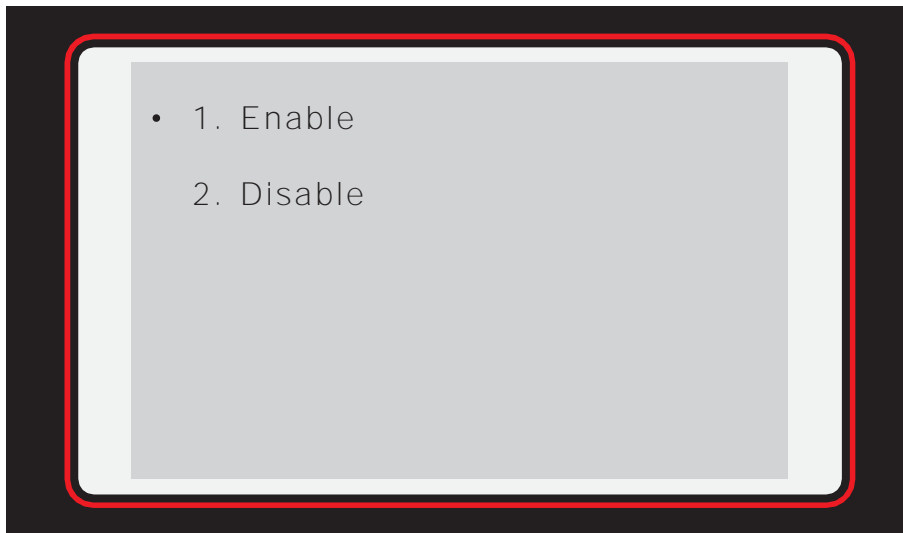


"Max Export" - це скорочення від "Максимальний експорт". Він використовується для обмеження вихідної потужності інвертора в електромережу.

7.3.8 Функції-UPS

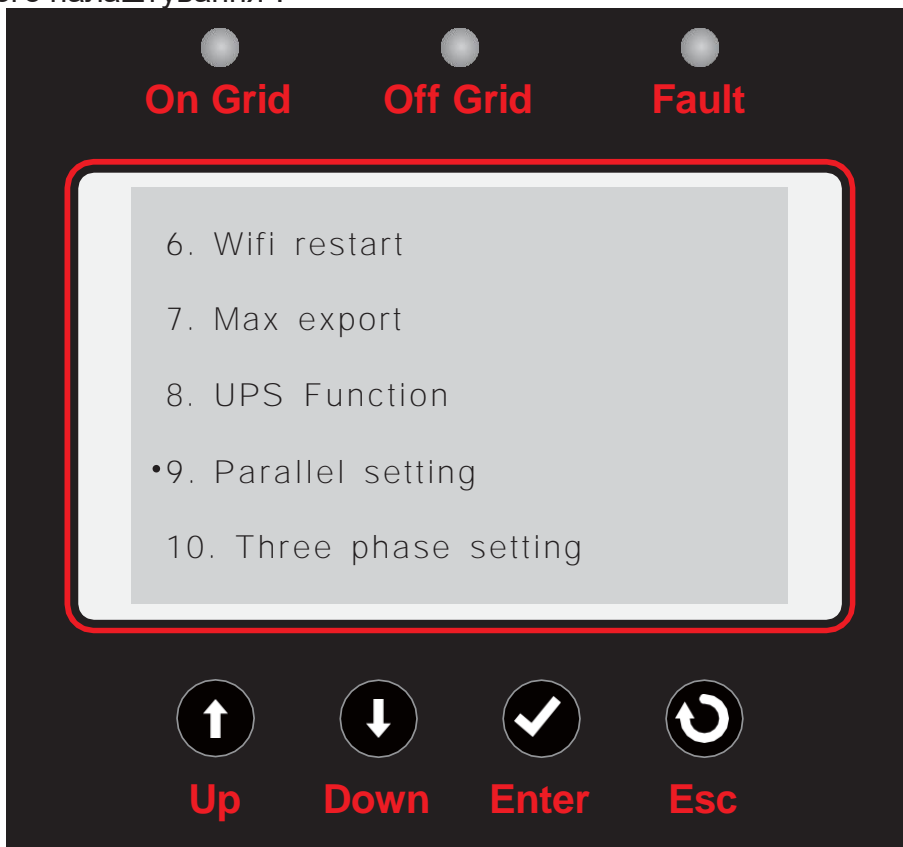
Натисніть кнопку "Esc", щоб повернутися до попереднього, і натисніть кнопку "Вниз", щоб перемістити блимаючу крапку на 8-й пункт меню, а потім натисніть кнопку "Enter", щоб увійти на сторінку налаштувань.

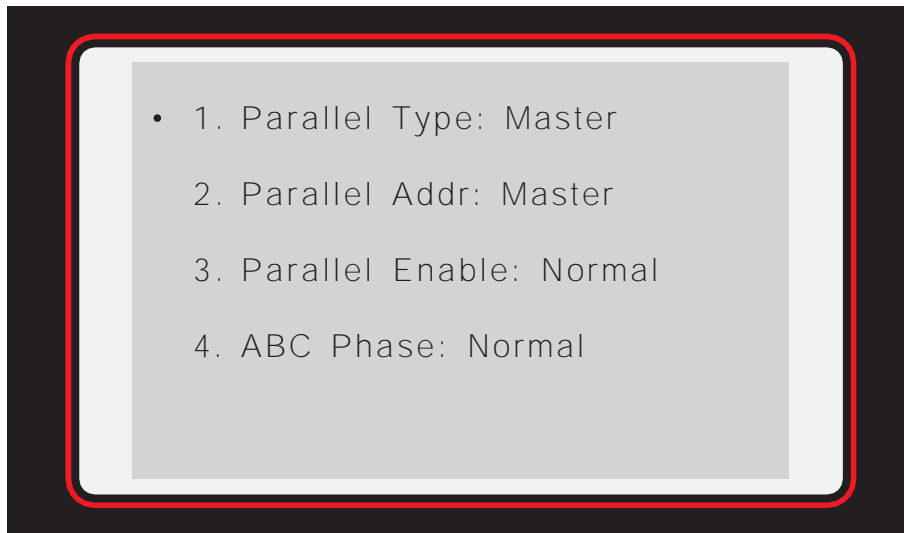




7.3.9 Паралельне встановлення

Натисніть кнопку "Esc", щоб повернутися до попереднього, і натисніть кнопку "Вниз", щоб перемістити миготливу крапку на 9-й пункт меню, а потім натисніть кнопку "Enter", щоб увійти на сторінку налаштувань для "Паралельного налаштування".

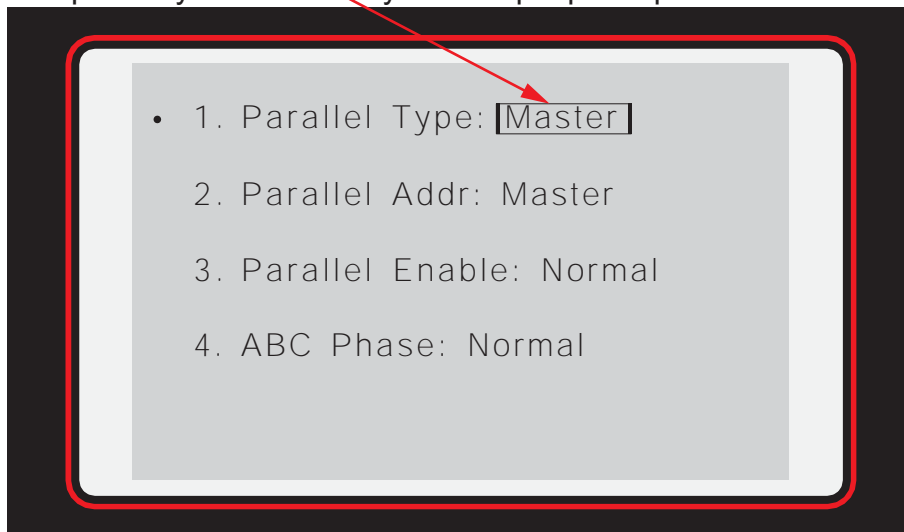




Для "1. Паралельний тип" є два варіанти: "головний" і "головний". Натисніть кнопку "Enter", і ви зможете перемикатися між цими двома опціями за допомогою кнопок "Вгору" і "Вниз". Коли опції стають активними, з'являється рамка, яку можна змінити.

Коли ви вибираєте "Master", це означає, що цей інвертор буде використовуватися як основний провідний інвертор, а інші інвертори, що працюють з ним паралельно, будуть слідувати за ним, і нам потрібно встановити "Slave" для всіх інверторів, окрім цього.

Ми можемо використовувати максимум 6 інверторів паралельно.



Для параметра "2. Паралельна адреса" є 6 варіантів: "головний", "Ведений 1", "Ведений 2", "Ведений 3", "Slave 4" і "Slave 5". Після вибору натисніть кнопку "Enter", і ви зможете перемикатися між цими шістьма варіантами за допомогою кнопок "Вгору" і "Вниз". Залиште як "Master", якщо ви встановили "Parallel Type" як "Master", щоб зробити його головним інвертором.

Змініть його, щоб дати йому номер підлеглого, коли ви встановили "Паралельний тип" як "Підлеглий". Переконайтеся, що різні ведені інвертори мають різні номери.

Для параметра "3. увімкнення паралельного режиму" є 3 варіанти: "Normal", "Parallel" та "3 Phase". Після вибору натисніть кнопку "Enter", і ви зможете перемикатися між цими трьома опціями за допомогою кнопок "Вгору" і "Вниз".

Залиште все як є, якщо ви використовуєте лише один інвертор, або якщо у вас декілька інверторів, але ви не використовуєте їх у паралельному режимі.

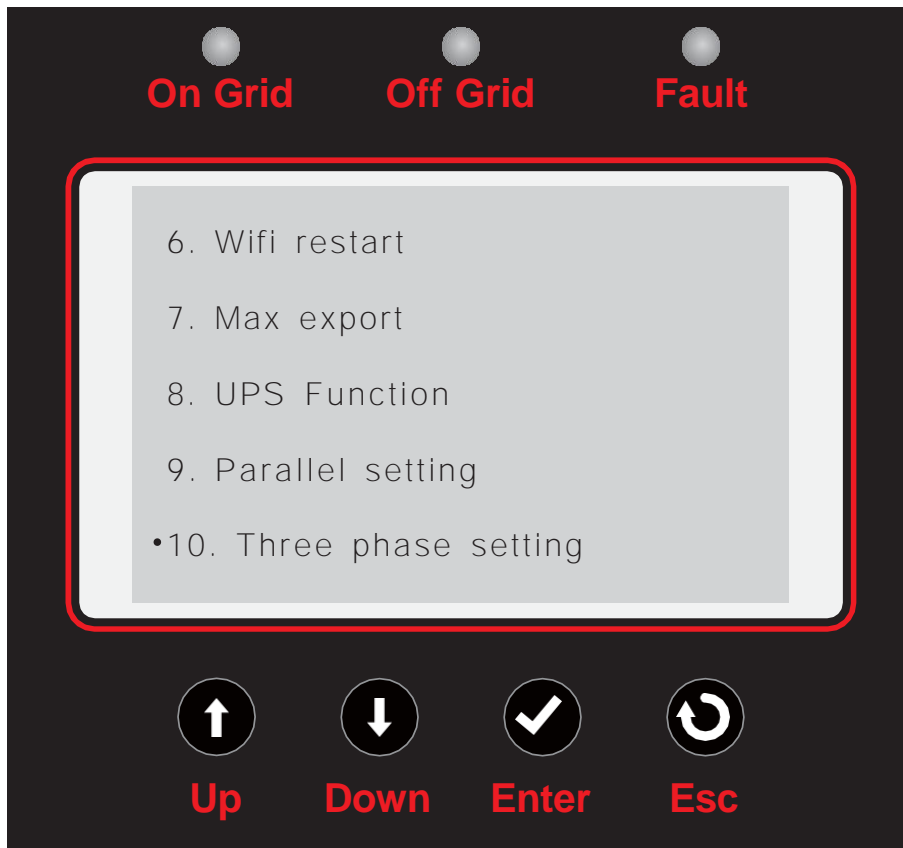
Змініть значення на "Паралельно", якщо ви використовуєте більше одного інвертора разом у паралельному режимі, щоб отримати вищу вихідну потужність для живлення важчих навантажень.

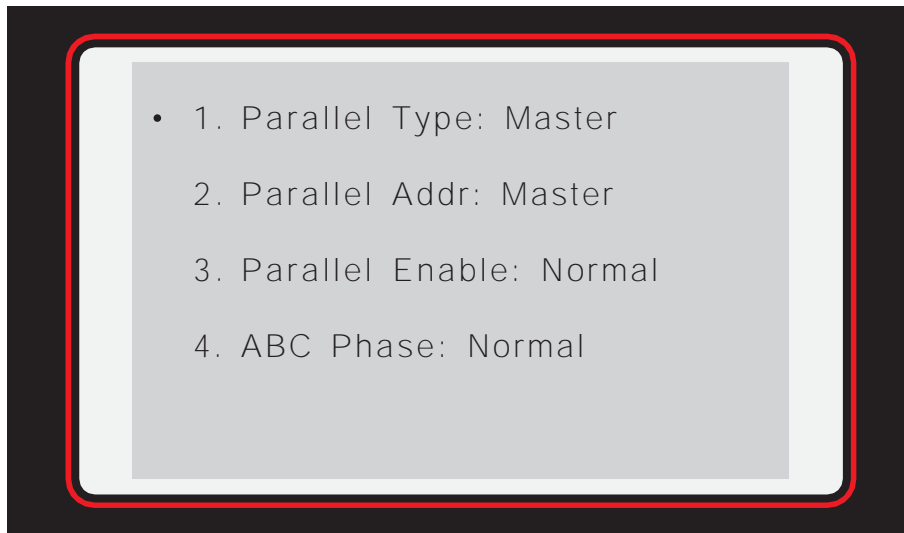
Змініть цей параметр на "3 фази", тільки якщо ви підключаєте 3 інвертори разом, щоб забезпечити подачу 3-фазне живлення.

Для "4. ABC" є 4 варіанти: "Нормальний", "Фаза А", "Фаза В" і "Фаза С". Після вибору натисніть кнопку "Enter", і ви зможете перемикатися між цими трьома варіантами за допомогою кнопок "Вгору" і "Вниз". Залиште значення "Нормальний".

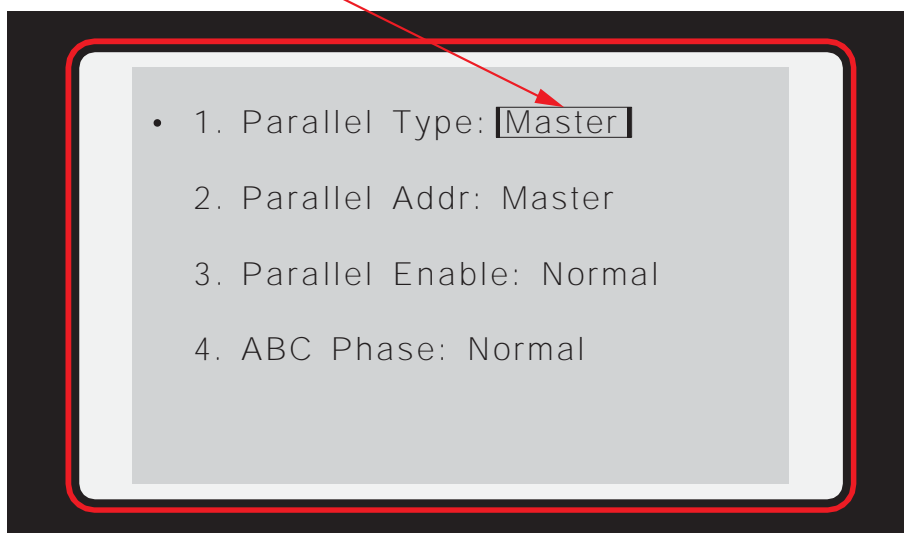
7.3.10 Налаштування трьох фаз

Натисніть кнопку "Esc" для виходу на попередню сторінку і натисніть кнопку "Вниз" для переміщення блимаючої крапки до 10-го пункту меню, а потім натисніть кнопку "Enter", щоб увійти в на сторінку налаштування "Трьохфазний режим".





Для "1. Паралельний тип" є два варіанти: "головний" і "головний". Натисніть кнопку "Enter", і ви зможете перемикатися між цими двома опціями за допомогою кнопок "Вгору" і "Вниз". Коли опції стають активними, з'являється рамка, яку можна змінити. Коли ви вибираєте "Master", це означає, що цей інвертор буде використовуватися як основний провідний інвертор, а інші інвертори, що працюють з ним, будуть слідувати за ним, і нам потрібно встановити "Slave" для двох інших інверторів таким же чином.



Для параметра "2. Паралельна адреса" є 6 варіантів: "головний", "головний 1", "головний 2", "головний 3"

"Slave 4" і "Slave 5". Після вибору натисніть кнопку "Enter", і ви зможете перемикатися між цими шістьма варіантами за допомогою кнопок "Вгору" і "Вниз".

Залиште як "Master", якщо ви встановили "Parallel Type" як "Master", щоб зробити його головним інвертором.

Змініть його, щоб дати йому номер підлеглого, коли ви встановили "Паралельний тип" як "Підлеглий".

Переконайтеся, що різні ведені інвертори мають різні номери.

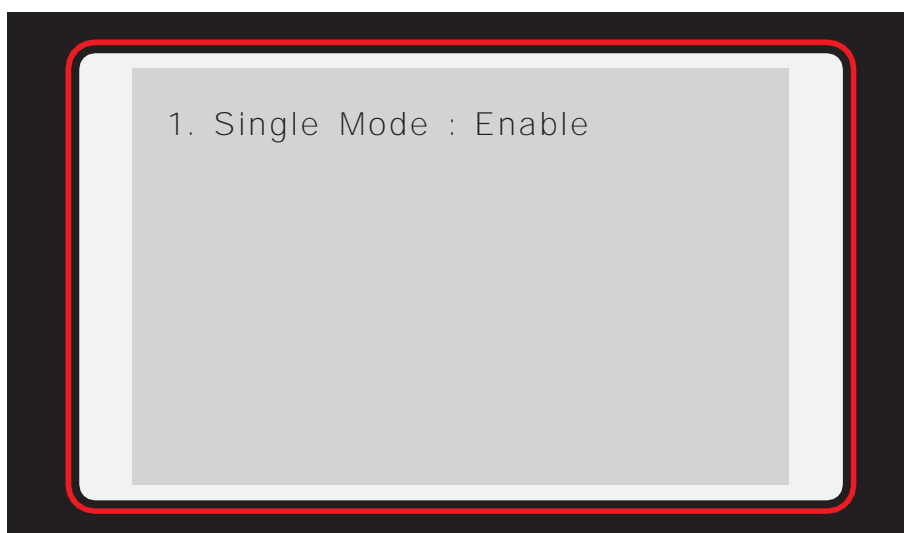
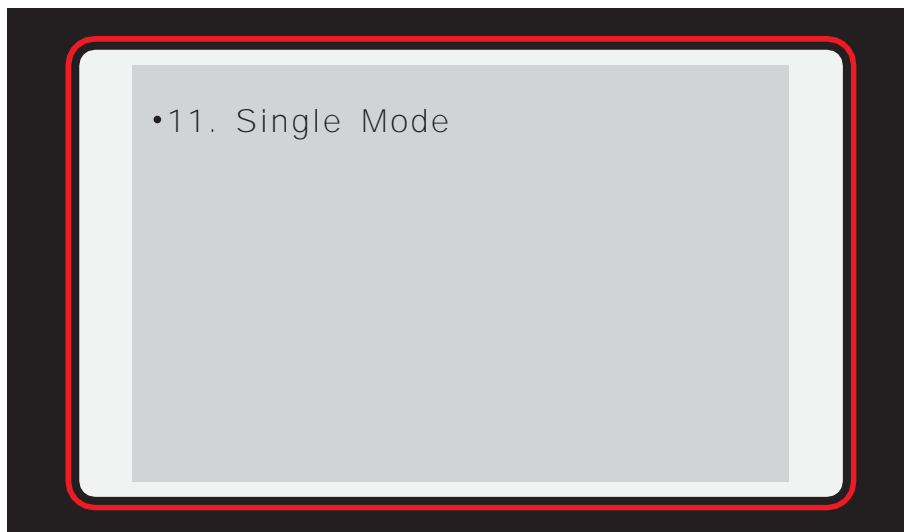
Для параметра "3. увімкнення паралельного режиму" є 3 варіанти: "Normal", "Parallel" та "3 Phase". Після вибору натисніть кнопку "Enter", і ви зможете перемикатися між цими трьома опціями за допомогою кнопок "Вгору" і "Вниз". Змініть його на "3 фази", якщо ви використовуєте в оренді 3 інвертори разом, щоб зробити його джерелом трьохфазного живлення.

Для "4. ABC" є 4 варіанти: "Normal", "A Phase", "B Phase" і "C Phase". Після вибору натисніть кнопку "Enter", і ви зможете перемикатися між цими трьома опціями за допомогою кнопок "Вгору" і "Вниз".

Змініть цю опцію на одну з інших 3 опцій, коли ви з'єднаєте 3 інвертори разом, щоб забезпечити трьохфазне живлення.

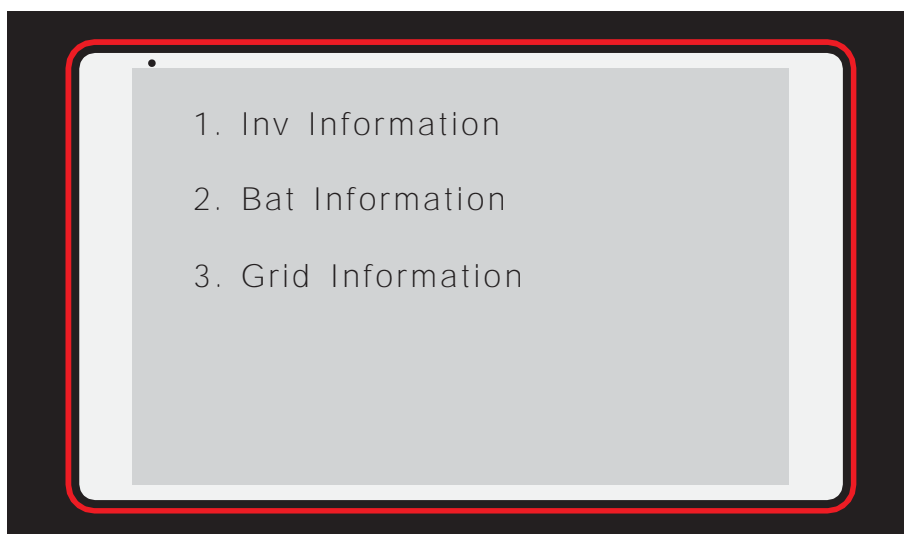
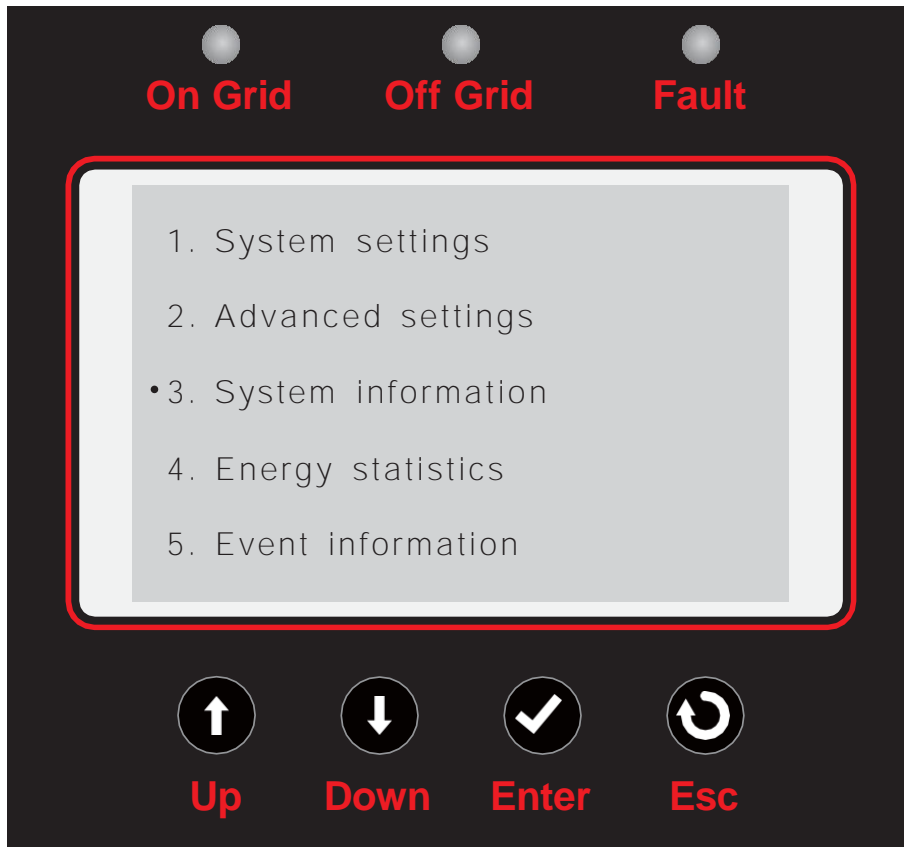
7.3.11 Однофазний режим

Натисніть кнопку "Esc" для виходу на попередню сторінку і натисніть кнопку "Вниз" для переміщення блимаючої точки на 11-й пункт меню, а потім натисніть кнопку "Enter" для входу на сторінку налаштувань "Single Mode" (Однофазний режим).

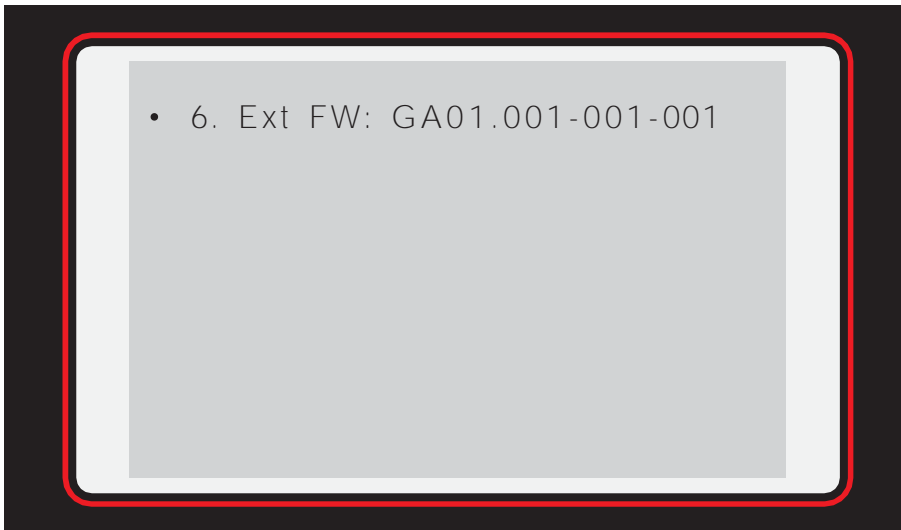


Він буде "Відключений", якщо раніше ви використовували інвертор для генерування більшої вихідної потужності в паралельному режимі або для генерування 3-фазної потужності.
Змініть його на "Увімкнутий", щоб вимкнути налаштування для паралельного режиму або 3-фазного режиму.

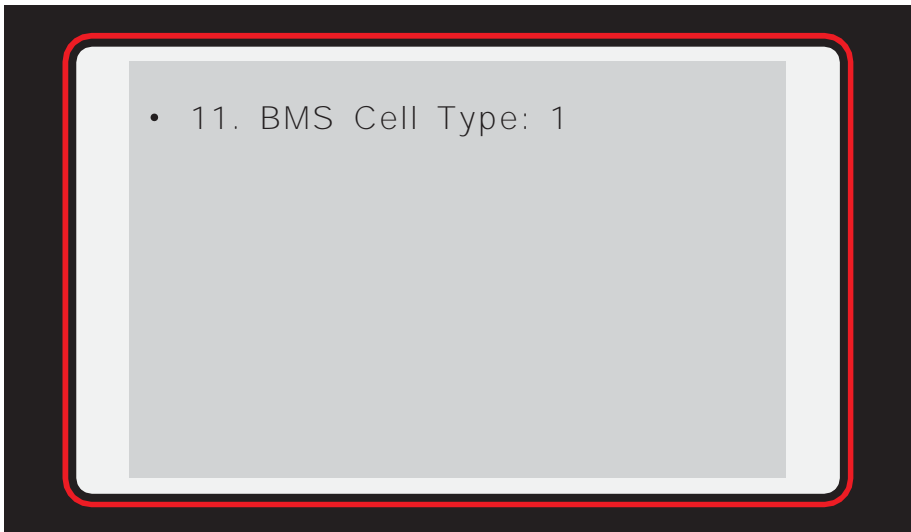
7.4 Інформація про систему



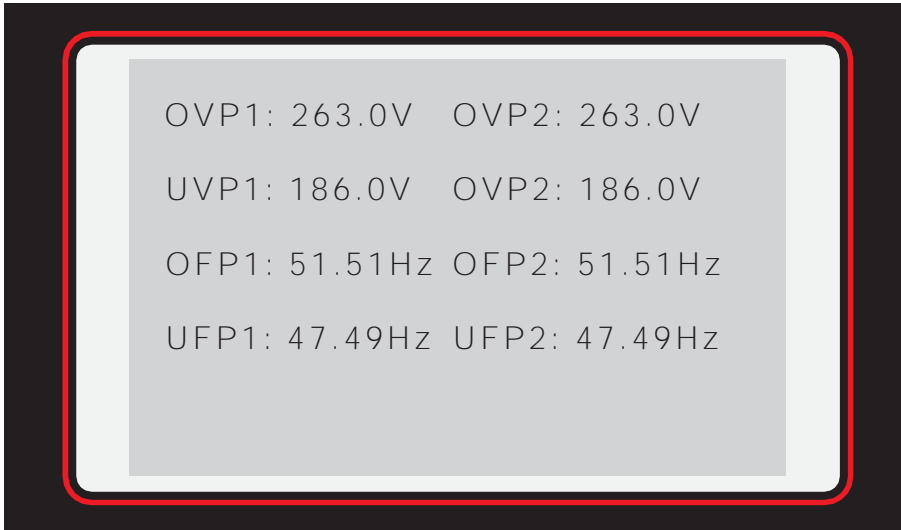
Ви побачите на сторінці "Інформацію про рахунок" нижче:



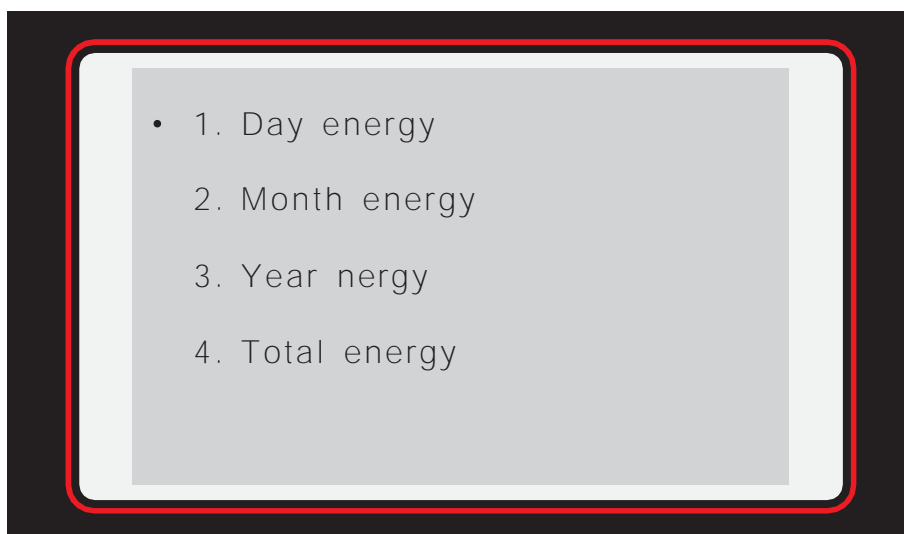
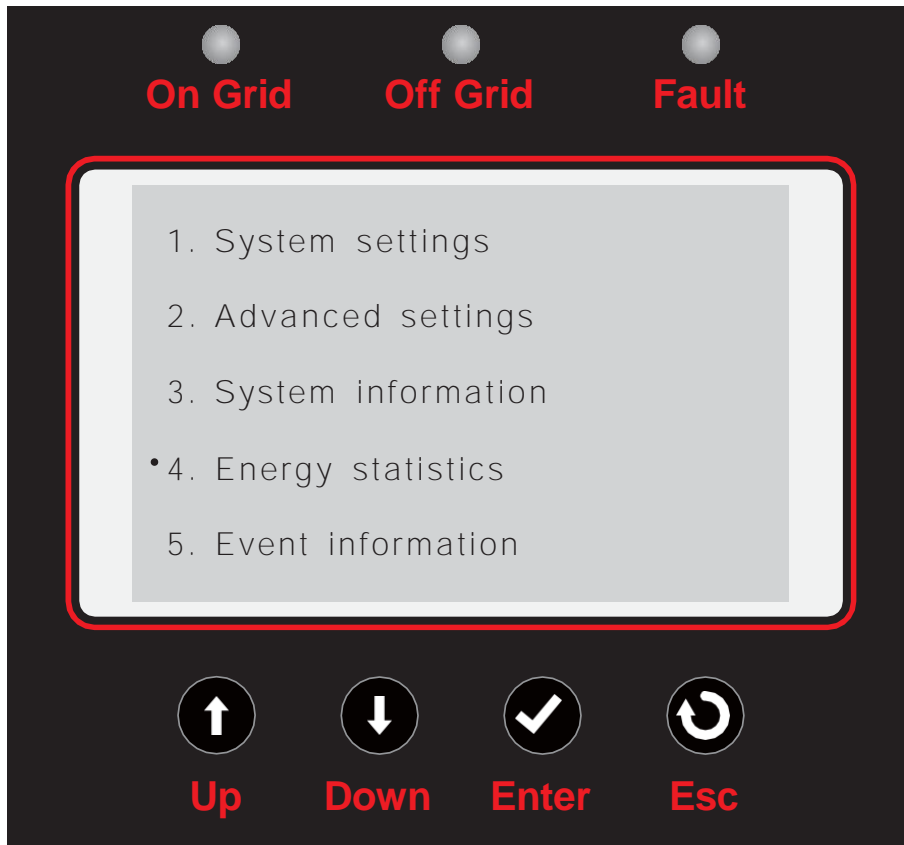
Ви побачите на сторінці "Інформацію про стан батареї" нижче:



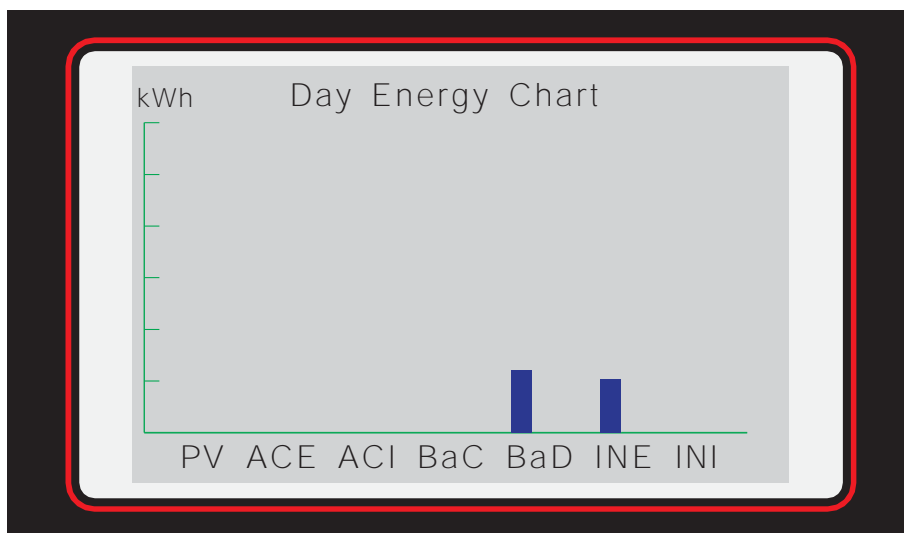
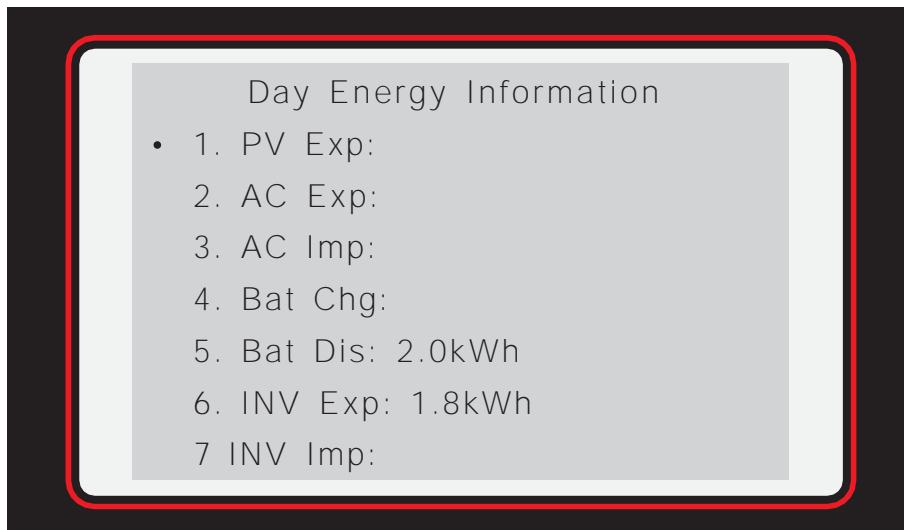
Ви побачите на сторінці "Інформація про мережу":



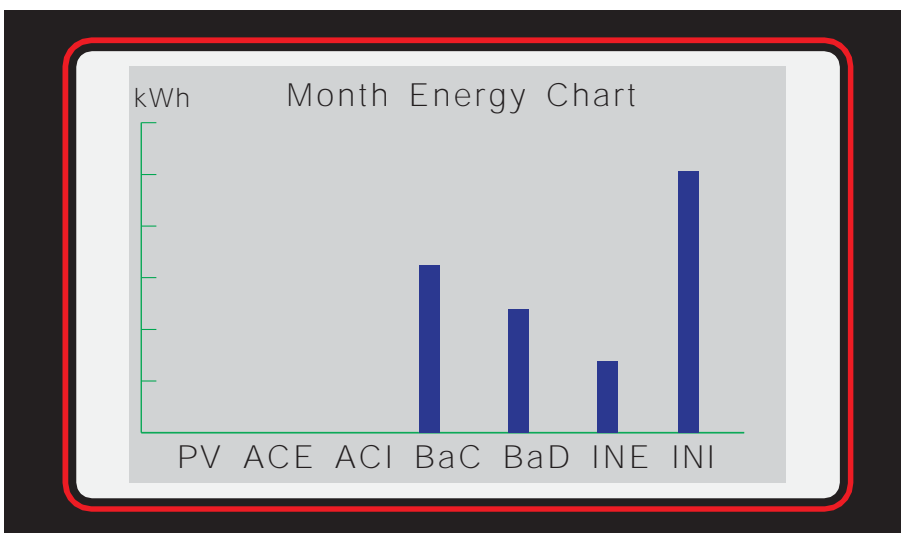
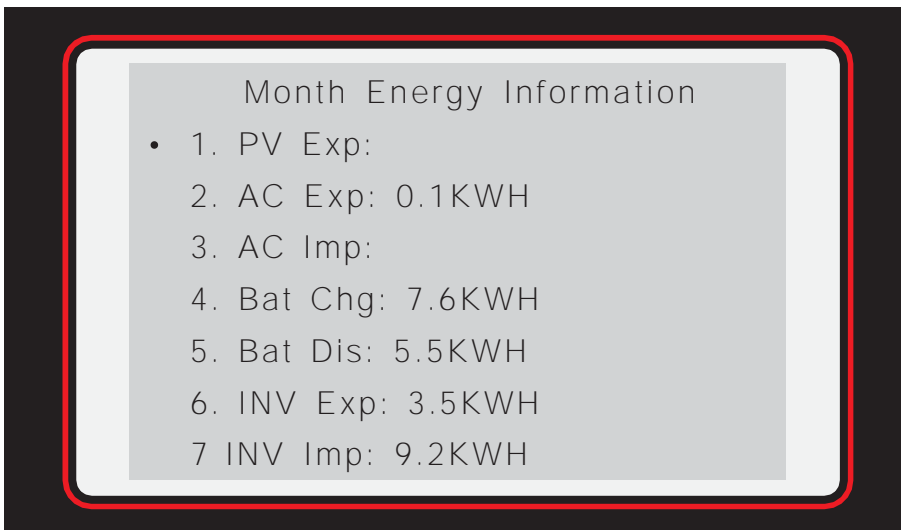
7.5. Статистичні дані про споживання електроенергії



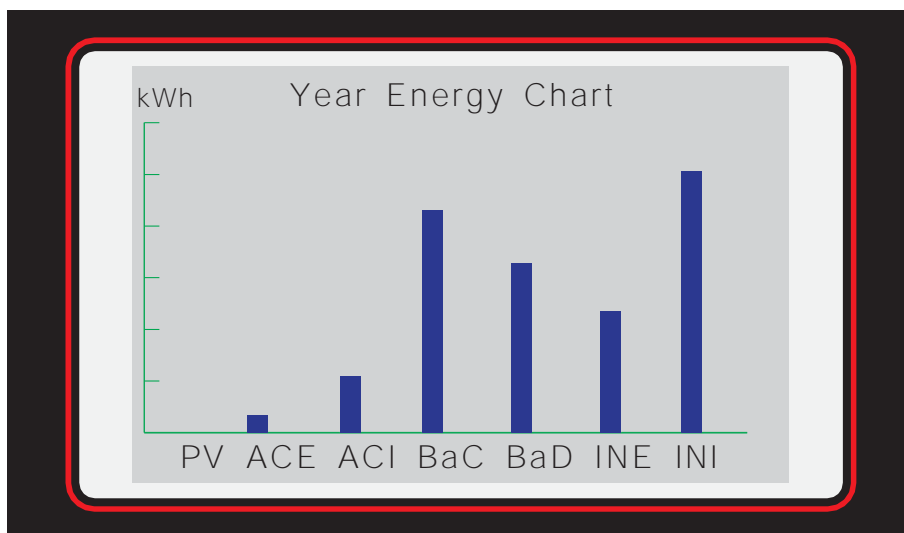
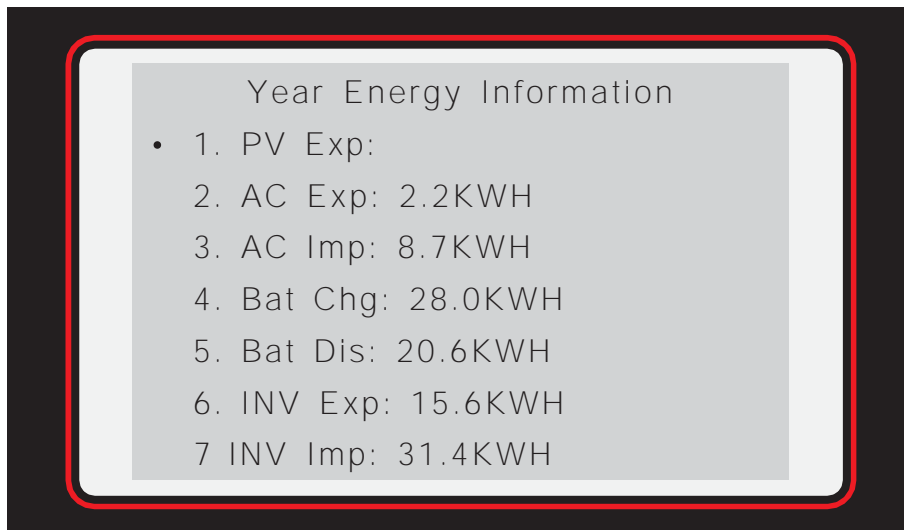
Ви побачите на сторінці " Споживання енергії протягом дня" нижче:



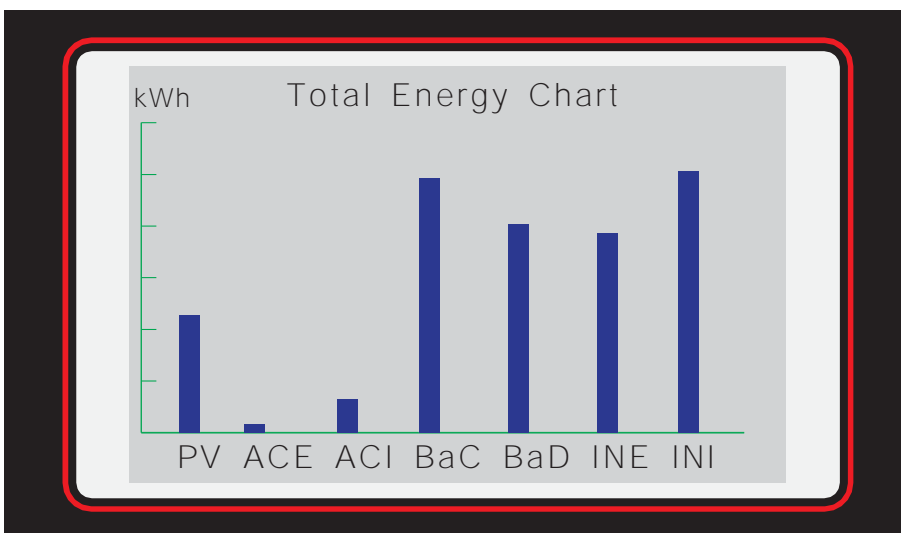
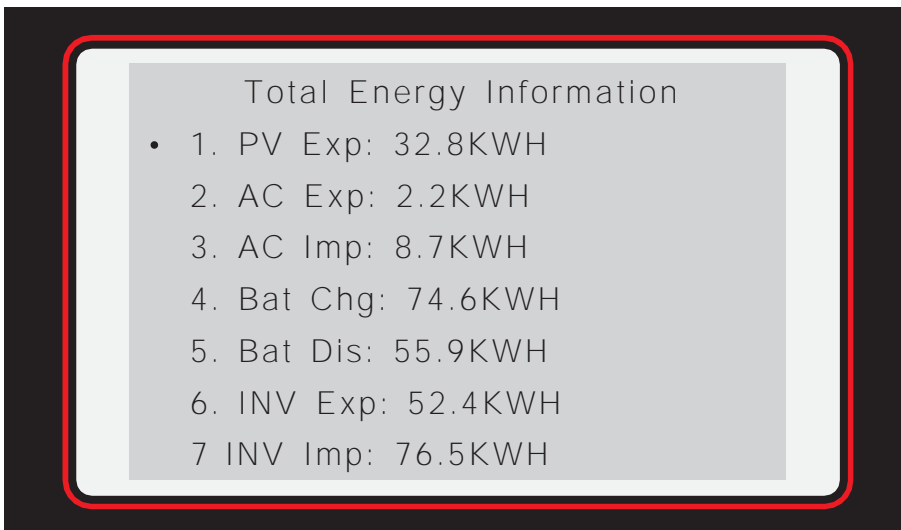
Ви побачите на сторінці "Місячне споживання енергії" нижче:



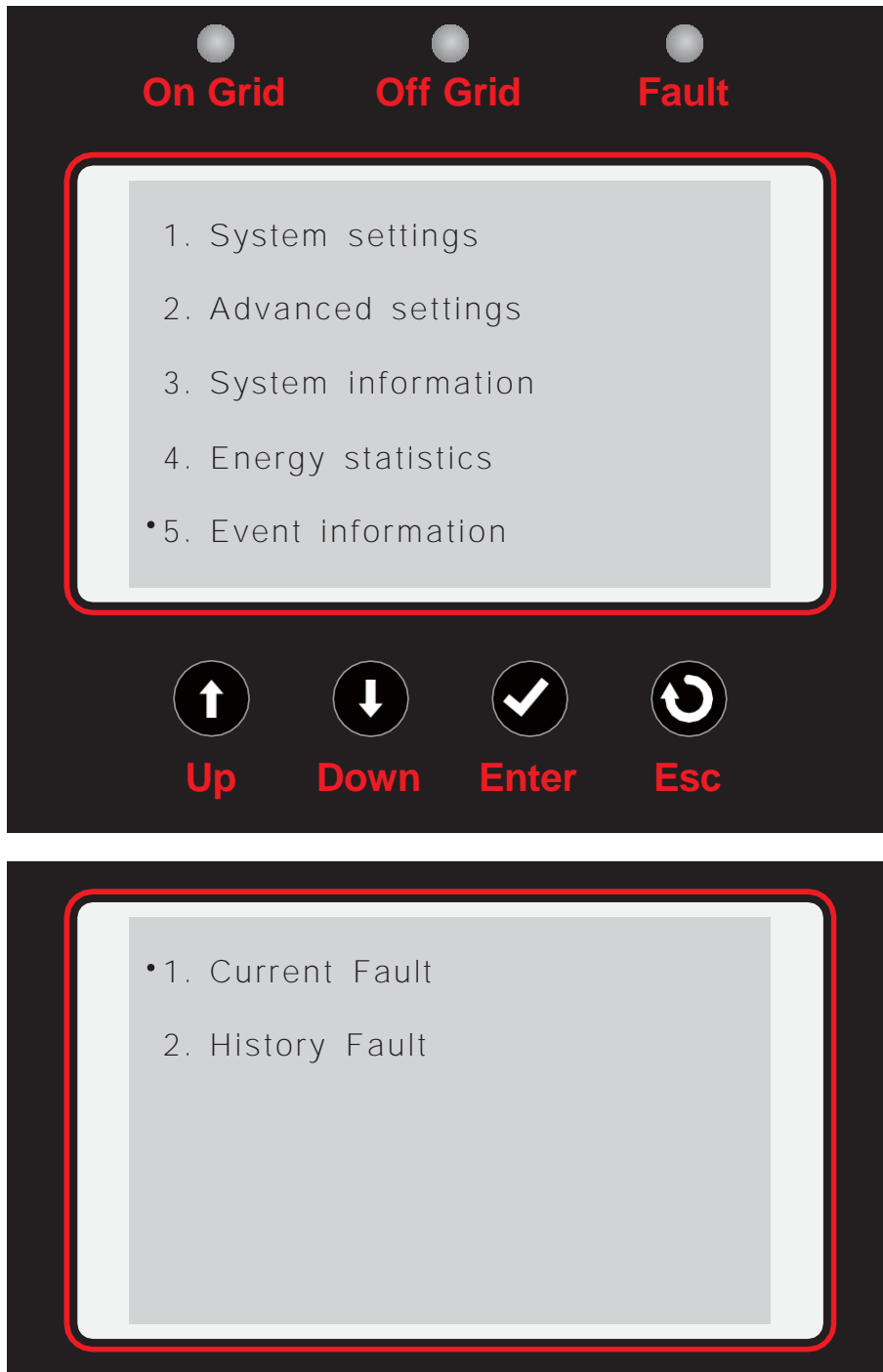
Ось що ви побачите на сторінці "Річне споживання енергії" нижче:



Ви побачите на сторінці "Загальне споживання енергії":



7.6 Інформація про подію

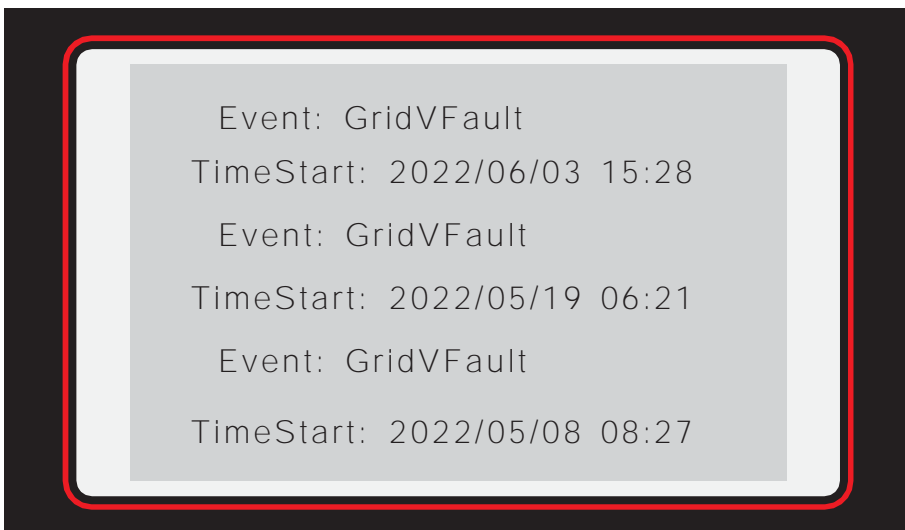


Ви можете знайти записи про несправності, помилки або попередження на сторінці "1. Поточна несправність" або "2. Історія неполадок". Ця інформація може допомогти фахівцям після продажу проаналізувати, діагностувати та усунути проблему, яка виникла у вашому інверторі або фотоелектричній системі, щоб вирішити її.

Поточна несправність



Історія неполадок



8. Запуск і вимкнення інвертора

Для запуску інвертора

Увімкнути вимикач змінного струму;

Увімкніть вимикач постійного струму;

Увімкніть вимикач акумулятора;

Інвертор автоматично запуститься, коли напруга фотоелектричної системи перевищить 150 В, а напруга акумулятора - 42 В.

Щоб вимкнути інвертор

Вимкніть вимикач змінного струму;

Вимкніть вимикач постійного струму;

Вимкніть вимикач акумулятора;

РК-дисплей згасне, а інвертор припинить роботу.

9. Обслуговування та чистка

Огляд алюмінієвого радіатора

Рекомендується перевірити і почистити радіатор, якщо інвертор регулярно знижує вихідну потужність через високу температуру.

Очищення інвертора

Рекомендується чистити інвертор, коли він забруднюється. Перед чищенням переконайтеся, що інвертор вимкнено.

Перевірити перемикачі та кабелі

Регулярно перевіряйте вимикач і кабелі на наявність зовнішніх пошкоджень і зміни кольору.

Зверніться до інсталятора, якщо виявите будь-які ознаки видимого пошкодження вимикача або видимого знебарвлення чи пошкодження кабелів.

10. Демонтаж, перепакування та зберігання інвертора

Щоб зняти інвертор

Щоб вийняти інвертор, виконайте такі дії:

- a) Вимкнути інвертор, як описано вище.
- b) Від'єднати всі кабелі від інвертора
- c) відкрутити всі кабельні вводи, що виступають
- d) Зняти інвертор з настінного кронштейна та відкрутити гвинти кронштейна



УВАГА

Після вимкнення інвертора зачекайте щонайменше 20 хвилин, перш ніж знімати його з настінного кронштейна, щоб уникнути опіків гарячою поверхнею інвертора або алюмінієвим нагрівальним чорнилом на задній панелі інвертора.

Упаковка інвертора

Запакуйте інвертор в оригінальну упаковку та закріпіть її стяжними ременями, якщо вони ще є. Ви також можете використати коробку аналогічного розміру.

Переконайтеся, що коробка повинна повністю закриватися і витримувати вагу та розмір інвертора.

Зберігання інвертора

Зберігайте інвертор у сухому приміщенні за температури навколишнього середовища від -25°C до $+60^{\circ}\text{C}$

11. Гарантійні зобов'язання

На цей інвертор поширюється 5-річна гарантія виробника.

Під керівництвом нашої компанії 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 супутні витрати. Будь-яка заміна або ремонт виробу поширюється на залишковий гарантійний період виробу. Якщо будь-яка частина виробу або продукт 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 модифікації, зміни або ремонту виробу; - Пошкодження, спричинені несанкціонованим втручанням у виріб
- Пошкодження, спричинені неправильним використанням або експлуатацією ; - Пошкодження, спричинені неправильним використанням або експлуатацією
- Пошкодження, спричинені недостатньою вентиляцією обладнання ; - Пошкодження, спричинені недостатньою вентиляцією обладнання ; - Пошкодження, спричинені
- Пошкодження, спричинені недотриманням застосованих 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.

12. Технічні характеристики

GH5000TL Характеристики

Властивості батареї		GH5000TL
Тип батареї	Літєва / свинцево-кислотна	
Номінальна напруга акумулятора (В)	51.2	
Діапазон напруги акумулятора (В)	41.6 - 58.5	
Максимальний безперервний струм заряду (А)	80	
Максимальний безперервний струм розряду (А)	85	
Максимальна потужність заряду (Вт)	3600	
Макс. потужність розряду (Вт)	3600	
Макс. вхідна потужність (Вт)	5200	
Макс. вхідна напруга (В)	500	
Діапазон робочої напруги МРРТ (В)	120-430	
Пускова напруга (В)	150	
Номінальна вхідна напруга (В)	360	
Макс. вхідний струм на МРРТ (А)	15	
Максимальний струм короткого замикання на МРРТ (А)	18.9	
Кількість трекерів МРР	2	
Кількість рядків на МРРТ	1	
Номінальна вихідна потужність від батареї (Вт)	3600	
Макс. можлива вихідна потужність в електромережу (ВА)	3960	
Макс. можлива потужність від електромережі (ВА)	3960	
Номінальна вихідна напруга (В)	220 / 230 / 240	
Номінальна частота мережі АС(Гц)	50 / 60	
Макс. вихідний струм АС в електромережу (А)	17.2	
Макс. струм АС від електромережі (А)	17.2	
Макс. загальний коефіцієнт спотворень	<3%	
Коефіцієнт потужності (cos B)	0,99 (регулюється від 0,8 випередження до 0,8 відставання)	
Час перемикання	<10 мс	
Номінальна потужність резервного живлення (Вт)	3600	
Макс. вихідна потужність (ВА)	3600	
Макс. вихідний струм (А)	15.6	
Номінальна вихідна напруга (В)	220/230/240	
Номінальна вихідна частота (Гц)	50/60	
Вихідний THDv (при лінійному навантаженні)	3%	
Макс. ефективність	97.8%	
EU ефективність	97%	
Макс. коефіцієнт корисної дії від акумулятора до змінного струму	95%	
Ефективність МРРТ	99.9%	
Моніторинг залишкового струму	Інтегрований	
Захист сонячного інвертора від перенапруги	Інтегрований	
Віддалене вимкнення	Інтегрований	
Рівень захисту	IP65	
Діапазон робочих температур (°C)	-20°C до +60°C	
Відносна вологість	від 0 до 95 %, без конденсату	
Висота установки над рівнем моря	до 2000 м над рівнем моря	
Спосіб охолодження	Природне охолодження	
Налаштування моніторингу	Вбудований реєстратор даних	
Розміри (Ш x В x Г мм)	350x580x230	
Вага (кг)	25+0.5	
Тип установки	Настінне встановлення за допомогою настінного кронштейна	
Комунікація	CAN / WiFi	
Гарантія виробника	5 років	