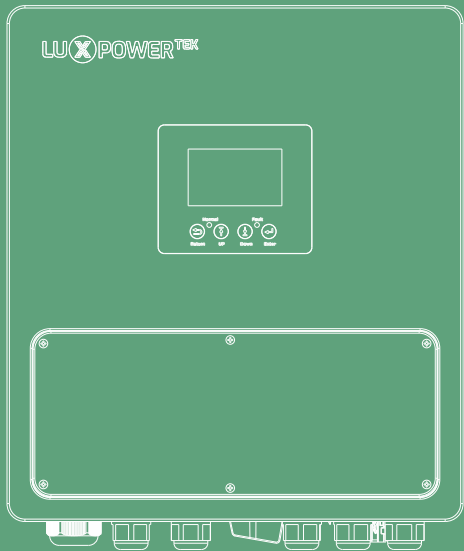




# Energy Storage Inverter User Manual

SNA PRO-EU 3-6.5K



## Український переклад - сторінка 1

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Посібник користувача  
Інвертор накопичення енергії  
SNA PRO-EU 3-6.5K  
Версія: UM-SNA06001E01

Copyright© 2025 Lux Power Technology Co., Ltd. All Rights Reserved. This manual, protected by the copyright and intellectual property rights of Lux Power Technology. No part of this document may not be modified, copied, or reproduced without prior written permission.

All brands and trademarks mentioned belong to their respective owners.

Please read carefully carefully to understand product reliability and warranty eligibility. For detailed warranty information, refer to the Lux Power Technology Limited Warranty. This manual is intended for professional service providers. Nothing in this document constitutes an express or implied warranty.

Descriptions may include forward-looking statements. Actual conditions may differ. This document is provided for reference only and is subject to change without notice by Lux Power Technology Co., Ltd.



Website



YouTube



Facebook

 [www.luxpowertek.com](http://www.luxpowertek.com)



Scan to download

## Український переклад - сторінка 2

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Вебсайт / YouTube / Facebook  
Скануйте для завантаження.

Copyright © 2025 Lux Power Technology Co., Ltd. Усі права захищені. Цей посібник охороняється авторським правом та правами інтелектуальної власності Lux Power Technology. Жодну частину цього документа не можна змінювати, копіювати або відтворювати без попереднього письмового дозволу.

Усі згадані бренди й торговельні марки належать їхнім відповідним власникам.

Будь ласка, уважно прочитайте цей документ, щоб правильно розуміти умови надійної роботи виробу та чинність гарантії. Детальну інформацію дивіться в обмеженій гарантії Lux Power Technology. Посібник призначений для професійних постачальників сервісних послуг. Ніщо в цьому документі не є прямою або непрямою гарантією.

Опис може містити прогностичні твердження. Реальні умови експлуатації можуть відрізнятися. Документ надано лише для довідки та може бути змінений Lux Power Technology Co., Ltd. без попереднього повідомлення.

[www.luxpowertek.com](http://www.luxpowertek.com)

Table Of Contents

Information on this Manual . . . . . 1

Validity . . . . . 1

Scope . . . . . 1

Target Group . . . . . 1

Safety Instructions . . . . . 1

1. Product Overview . . . . . 2

1.1 Features of the Inverter . . . . . 2

1.2 Interface of the Inverter . . . . . 3

1.3 Packing List . . . . . 4

1.4 Product Dimensions . . . . . 5

2. Installation . . . . . 6

2.1 Preparation . . . . . 6

2.2 Handling Requirements . . . . . 6

2.3 Installation Environment Requirements . . . . . 6

2.4 Installation Tools . . . . . 7

2.5 Inverter Installation . . . . . 8

2.6 Battery Connection . . . . . 10

2.7 Ground Cable Connection . . . . . 14

2.8 AC Input/Output Connection . . . . . 15

2.9 CT Connection . . . . . 16

2.10 PV Connection . . . . . 18

2.11 GEN Port Function . . . . . 19

2.11.1 Generator Connection . . . . . 19

2.11.2 Smart Load Connection . . . . . 23

2.11.3 AC Coupling Settings . . . . . 24

2.12 Parallel Function . . . . . 27

2.13 Power ON/OFF . . . . . 31

3. Working Modes . . . . . 31

3.1 Offgrid inverter modes introduction . . . . . 31

Український переклад - сторінка 3

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Зміст  
Інформація про цей посібник: чинність, обсяг, цільова аудиторія, інструкції з безпеки.

1. Огляд виробу

1.1 Особливості інвертора

1.2 Інтерфейс інвертора

1.3 Комплект постачання

1.4 Габаритні розміри виробу

2. Монтаж

2.1 Підготовка

2.2 Вимоги до перенесення

2.3 Вимоги до середовища встановлення

2.4 Інструменти для монтажу

2.5 Монтаж інвертора

2.6 Підключення батареї

2.7 Підключення заземлення

2.8 Підключення АС входу / виходу

2.9 Підключення СТ

2.10 Підключення РV

2.11 Функції порту GEN: генератор, Smart Load, AC Coupling

2.12 Паралельна робота

2.13 Увімкнення / вимкнення живлення

3. Режими роботи

3.1 Опис режимів автономного інвертора

3.2 Working Modes related setting description . . . . . 33

3.3 Hybrid Mode Function Overview . . . . . 34

3.4 Monitoring Operation Modes . . . . . 34

**4. LCD Display and settings . . . . . 35**

4.1 LED Display . . . . . 35

4.2 LCD Display . . . . . 36

4.3 Inverter Status Display . . . . . 37

4.4 LCD Settings . . . . . 38

**5. About LCD Settings check the operation . . . . . 50**

**6. SNA Series Inverter Monitoring System . . . . . 51**

6.1 WiFi Quick Guide . . . . . 51

6.2 Monitoring System Setup . . . . . 51

6.3 Lux\_Monitor\_UI Interface Overview . . . . . 51

6.4 Web Portal Settings Guide . . . . . 51

**7. Specifications . . . . . 52**

**8. Maintenance . . . . . 56**

8.1 Power OFF the Inverter . . . . . 56

8.2 Removing the Inverter . . . . . 56

8.3 Disposing of the Inverter . . . . . 57

8.4 Trouble Shooting & Error List . . . . . 58

Revision History

| Version        | Date       | Description             |
|----------------|------------|-------------------------|
| UM-SNA06001E01 | 2025.11.26 | First official release. |

Український переклад - сторінка 4

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Історія редакцій  
Версія UM-SNA06001E01, дата 2025.11.26 - перший офіційний випуск.

Продовження змісту  
3.2 Опис налаштувань, пов'язаних із режимами роботи  
3.3 Огляд функції гібридного режиму  
3.4 Режими роботи моніторингу

4. LCD-дисплей і налаштування  
4.1 LED-індикатори  
4.2 LCD-дисплей  
4.3 Відображення стану інвертора  
4.4 Налаштування LCD

5. Перевірка роботи налаштувань LCD  
6. Система моніторингу інвертора серії SNA  
6.1 Швидкий WiFi-посібник  
6.2 Налаштування системи моніторингу  
6.3 Огляд інтерфейсу Lux\_Monitor\_UI  
6.4 Налаштування вебпорталу  
7. Технічні характеристики  
8. Обслуговування  
8.1 Вимкнення інвертора  
8.2 Демонтаж інвертора  
8.3 Утилізація інвертора  
8.4 Пошук несправностей і перелік помилок

## Information on this Manual

### Validity

This manual applies to the following models: SNA PRO-EU 3K/SNA PRO-EU 4K/SNA PRO-EU 5K/SNA PRO-EU 6K/SNA PRO-EU 6.5K.

### Scope

This manual provides installation, operation, and troubleshooting guidelines for the product. Please read carefully before performing any installation or operation.

### Target Group

This manual is intended for both professionals and end users. Professionals and end users should possess the following knowledge and skills:

- Understanding of the operating principles of this device.
- Training in installation and electrical safety.
- Experience in installing and commissioning electrical equipment and systems.
- Familiarity with applicable local standards and regulations.

### Safety Instructions

**WARNING:** This section contains important safety and operating instructions. Please read carefully and keep for future reference.

- All operations and wiring must be carried out by qualified professionals.
- Before using this equipment, carefully read all instructions and warning labels. Any damage caused by improper operation is not covered under LuxpowerTek's warranty.
- All electrical installations must comply with local electrical safety standards.
- Do not disassemble this equipment. For service, contact a qualified service center. Incorrect reassembly may result in electric shock or fire. Opening the inverter housing or replacing any components without Luxpower's authorization will void the warranty.
- To reduce the risk of electric shock, disconnect all wiring before performing any maintenance or cleaning. Simply switching off the device does not eliminate the risk.
- **CAUTION:** To avoid personal injury, charge only deep-cycle lead-acid or lithium batteries. Other types of batteries may explode, causing injury or equipment damage.
- Exercise extreme caution when working near batteries or using metal tools. Dropped tools may cause sparks or short circuits, leading to explosion.
- Do not attempt to charge frozen batteries.
- To ensure optimal performance, always use cables and circuit breakers that meet the recommended specifications.
- When connecting or disconnecting AC or DC terminals, strictly follow the installation instructions. Refer to the "Installation" section of this manual for detailed steps.
- **GROUNDING INSTRUCTIONS:** This equipment must be connected to a permanent grounding system. Installation must comply with all applicable local regulations and requirements.
- Never short-circuit the AC and DC terminals. Do not connect the inverter to the utility grid if the DC input side is short-circuited.

## Український переклад - сторінка 5

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Інформація про цей посібник

Чинність. Цей посібник застосовується до моделей: SNA PRO-EU 3K, SNA PRO-EU 4K, SNA PRO-EU 5K, SNA PRO-EU 6K, SNA PRO-EU 6.5K.

Обсяг. Документ містить рекомендації з монтажу, експлуатації та усунення несправностей. Перед будь-яким монтажем або роботою з обладнанням уважно прочитайте посібник.

Цільова аудиторія. Посібник призначений для професіоналів і кінцевих користувачів. Вони повинні розуміти принципи роботи пристрою, мати підготовку з монтажу й електробезпеки, знати місцеві стандарти та правила, а також мати досвід встановлення й введення в експлуатацію електричного обладнання та систем.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Розділ містить важливі інструкції з безпеки та експлуатації. Прочитайте й збережіть його для подальшого використання.

Усі електромонтажні роботи мають відповідати місцевим нормам електробезпеки. Не розбирайте обладнання самостійно; для обслуговування звертайтеся до кваліфікованого сервісного центру. Неправильне складання може спричинити ураження електричним струмом або пожежу. Відкриття корпусу чи заміна компонентів без дозволу Luxpower анулює гарантію.

Щоб зменшити ризик ураження струмом, перед обслуговуванням або очищенням від'єднайте всі кабелі. Просте вимкнення пристрою не усуває небезпеку. Не заряджайте замерзлі батареї.

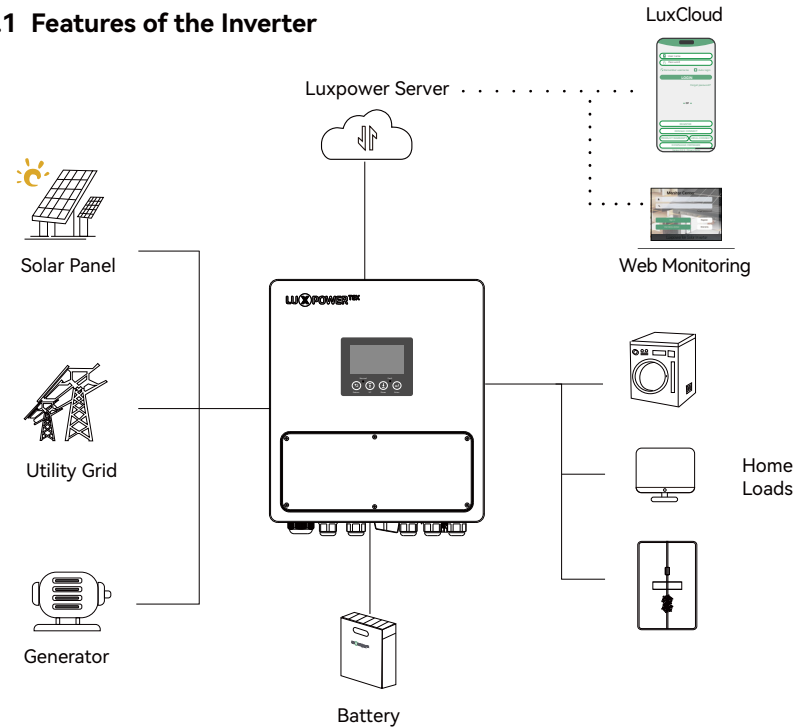
**УВАГА.** Щоб уникнути травм, заряджайте лише тягові свинцево-кислотні батареї глибокого циклу або літєві батареї. Інші типи батарей можуть вибухнути та пошкодити обладнання.

Використовуйте кабелі й автоматичні вимикачі рекомендованих параметрів. Під час підключення або відключення AC/DC клем суворо дотримуйтеся інструкцій розділу "Монтаж". Обладнання має бути підключене до постійної системи заземлення відповідно до місцевих норм. Не допускайте короткого замикання AC і DC клем. Не підключайте інвертор до мережі, якщо DC-вхід закочений.

Працюючи поруч із батареями або металевим інструментом, будьте особливо обережні: падіння інструмента може спричинити іскри, коротке замикання або вибух.

# 1. Product Overview

## 1.1 Features of the Inverter



- Multi-functional High-frequency Pure Sine Wave Off-grid Inverter: Stable and reliable operation to meet diversified power needs.
- IP65 Weatherproof Design: Durable outdoor-ready enclosure ensures reliable performance in harsh environments, including dust, rain, and high humidity.
- Versatile Applications: Suitable for off-grid systems, backup power supply, and self-consumption scenarios.
- Dual MPPT Design: Wide voltage range of 80–400V to maximize PV generation efficiency.
- Power Factor 0.6~1.0: Ensures high-efficiency output.
- Flexible Battery Configuration: Supports operation with or without batteries.
- Dedicated Generator Port: Enables remote start/stop control of generators.
- Hybrid Power Supply: PV and grid power can simultaneously supply the loads.
- Scalable Parallel Operation: Supports up to 16 inverters in parallel for flexible capacity expansion.
- Smart Battery Management: Compatible with mainstream lithium battery BMS via CAN/RS485 communication.
- Remote Monitoring & Upgrade: Supports remote monitoring and firmware upgrade via the dedicated WiFi communication dongle, with access through the free mobile APP (iOS/Android).

## Український переклад - сторінка 6

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 1. Огляд виробу

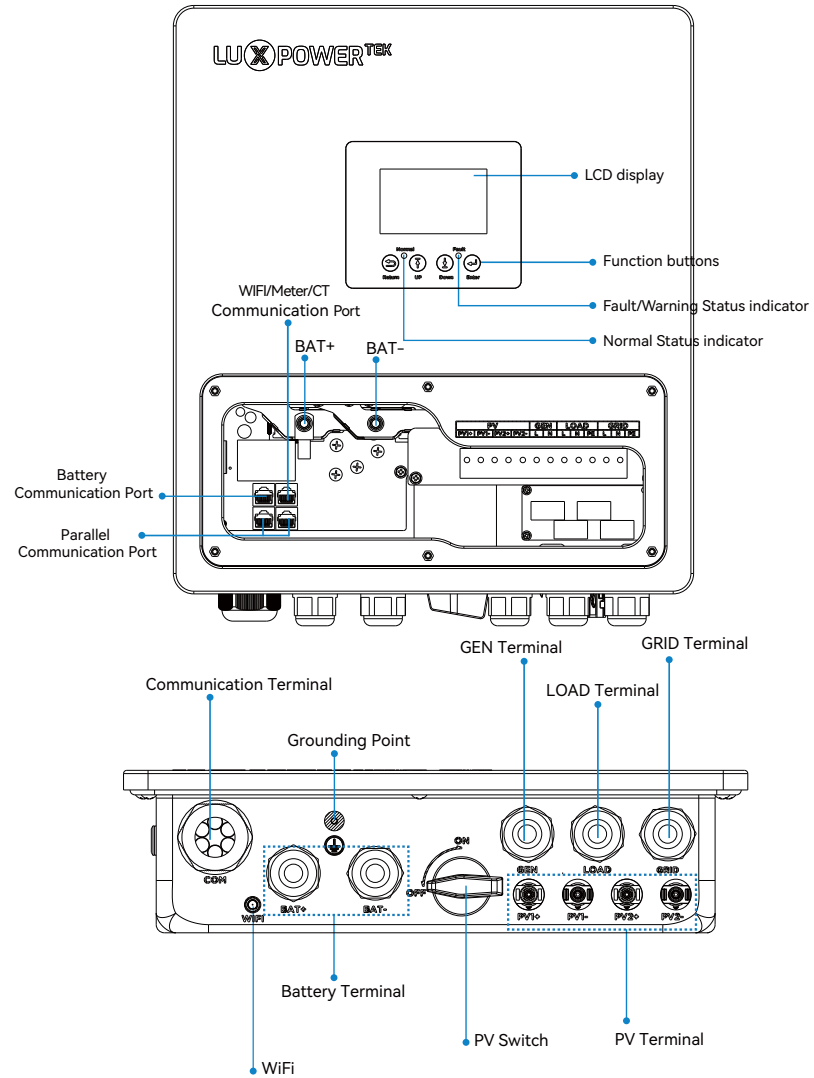
#### 1.1 Особливості інвертора

Позначення на схемі: сонячна панель, електромережа, генератор, батарея, сервер Luxpower, домашні навантаження, LuxCloud, вебмоніторинг.

- Багатофункціональний височастотний автономний інвертор із чистою синусоїдою: стабільна та надійна робота для різних потреб живлення.
- Конструкція з двома MPPT: широкий діапазон 80-400 В для максимізації виробітку PV.
- Різні сценарії застосування: автономні системи, резервне живлення та власне споживання.
- Гнучка конфігурація батарей: підтримується робота з батареєю або без неї.
- Окремий порт генератора: дистанційний старт / стоп генератора.
- Розумне керування батареєю: сумісність із поширеними BMS літієвих батарей через CAN/RS485.
- Дистанційний моніторинг та оновлення: через WiFi-донгл і безкоштовний застосунок iOS/Android.
- Коефіцієнт потужності 0.6-1.0 для ефективного виходу.
- Гібридне живлення: PV і мережа можуть одночасно живити навантаження.
- Масштабована паралельна робота: до 16 інверторів паралельно.
- Захист IP65: корпус для зовнішнього встановлення, стійкий до пилу, дощу та високої вологості.

Основні кнопки/індикатори: Return - назад, Normal - норма, Fault - несправність, UP/Down/Enter - керування.

## 1.2 Interface of the Inverter



## Український переклад - сторінка 7

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

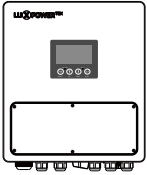
### 1.2 Інтерфейс інвертора

Позначення на рисунку:

WiFi; точка заземлення; PV-клема; LCD-дисплей; функціональні кнопки; індикатор несправності / попередження; індикатор нормального стану; комунікаційний порт WIFI/Meter/CT; комунікаційний порт батареї; порт паралельного зв'язку; PV-вимикач; клема GEN; клема LOAD; клема GRID; комунікаційна клема; клеми батареї BAT+ і BAT-.

1.3 Packing List

Before installation, please carefully check the package contents. Ensure that all items are complete and in good condition. If any parts are missing or damaged, please contact your distributor immediately.



Inverter ×1



User Manual ×1



Wall-mount Bracket ×1



L-shaped Wall-mount Bracket ×1



Mounting Template ×1



Expansion Screw ×3



Cross Head M4 Screw ×3



Wi-Fi Antenna ×1



PV Quick-connect terminal (Set) ×2



1000:1 CT ×1

Storage requirements

The inverter must be stored appropriately if not installed immediately, refer to below figure.

 CAUTION

- Must be stored in the original packaging.
- Storage temperature: -25°C to 60°C; humidity: 0-85%.
- Packages must be stored upright, stacked no more than 6 layers, and height less than 2 m.
- Avoid direct sunlight, rain exposure, and corrosive environments.

Український переклад - сторінка 8

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

1.3 Комплект постачання

Перед монтажем уважно перевірте вміст упаковки. Переконайтеся, що всі елементи наявні та не пошкоджені. Якщо чогось не вистачає або є пошкодження, негайно зверніться до дистриб'ютора.

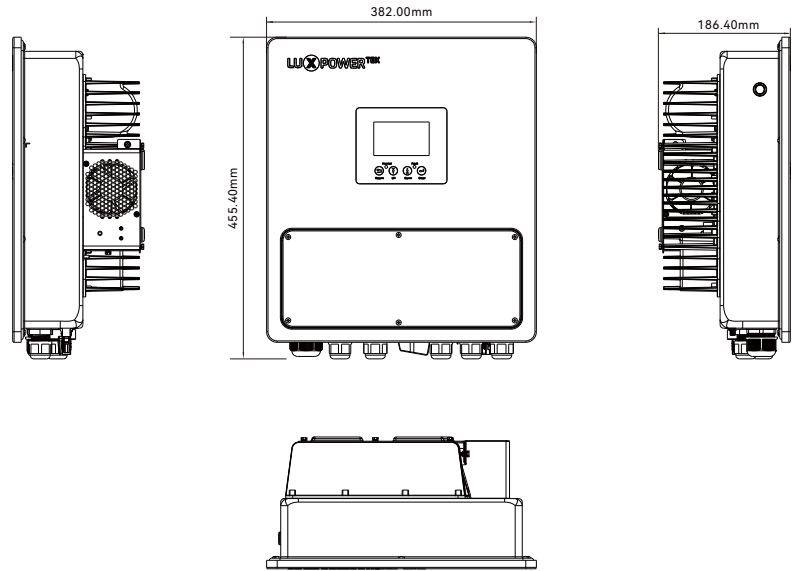
Комплект: інвертор - 1 шт.; посібник користувача - 1 шт.; настінний кронштейн - 1 шт.; L-подібний настінний кронштейн - 1 шт.; монтажний шаблон - 1 шт.; розпірні гвинти - 3 шт.; гвинти М4 з хрестовою головкою - 3 шт.; Wi-Fi антена - 1 шт.; швидкознімні PV-конектори (комплект) - 2 шт.; трансформатор струму CT 1000:1 - 1 шт.

Вимоги до зберігання:

- Зберігати в оригінальній упаковці.
- Температура зберігання: -25 °C ... 60 °C; вологість: 0-85%.
- Упаковки зберігати вертикально, штабелювати не більше ніж у 6 шарів і висотою менше 2 м.
- Уникати прямого сонця, дощу та корозійного середовища.

1.4 Product Dimensions

The overall dimensions of the inverter are shown in the figure below (unit: mm):



Український переклад - сторінка 9

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

1.4 Габаритні розміри виробу

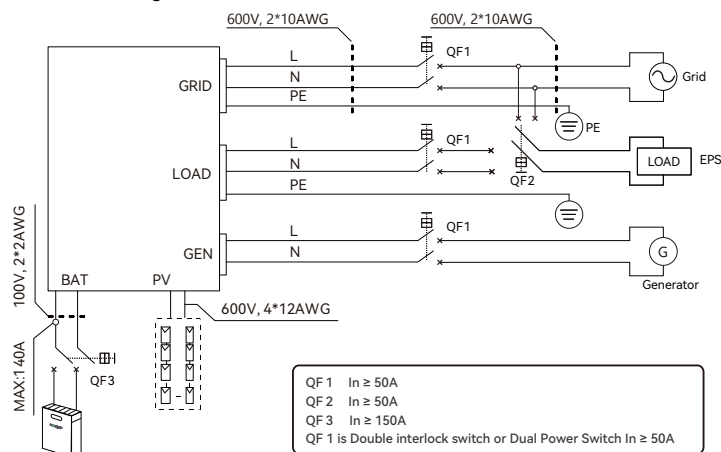
Загальні габарити інвертора показані на рисунку, одиниці вимірювання - мм.  
Основні розміри: 382.00 мм, 455.40 мм, 186.40 мм.

## 2. Installation

## 2.1 Preparation

Before installation, please ensure all breakers and cables are prepared in advance. For detailed requirements on cable specifications and circuit breaker parameters, please refer to the subsequent sections (Battery / AC / PV wiring).

System connection diagram:



## 2.2 Handling Requirements

- Handle with care during transportation to avoid impact or dropping.
- It is recommended that two people cooperate or use appropriate handling equipment.
- Do not place heavy objects on top of the inverter.
- Keep the inverter upright during transport and storage.

## 2.3 Installation Environment Requirements

-  During installation and operation, avoid direct sunlight, rain exposure, and snow accumulation on the inverter.

-  Do not install the inverter in the following environments:

- Under direct sunlight.
- Areas where flammable or explosive materials are stored.
- Potentially explosive atmospheres.
- Locations directly exposed to cold air outlets.
- Near television antennas or antenna cables.
- At altitudes above 4000 m.
- Areas subject to rainfall or humidity greater than 95%.

**Український переклад - сторінка 10**

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

## 2. Монтаж

## 2.1 Підготовка

Перед монтажем заздалегідь підготуйте всі автоматичні вимикачі й кабелі. Детальні вимоги до перерізів кабелів і параметрів автоматів дивіться в наступних розділах: батарея, АС-підключення, PV-підключення.

Схема підключення системи: QF1 - подвійний блокувальний перемикач або перемикач подвійного живлення In  $\geq 50$  A; QF2 In  $\geq 50$  A; QF3 In  $\geq 150$  A. Показані підключення Grid, LOAD/EPS, GEN, PV і BAT.

## 2.2 Вимоги до перенесення

- Під час транспортування поведіться обережно, не допускайте ударів або падіння.
- Рекомендовано працювати удвох або використовувати відповідне обладнання для перенесення.
- Не кладіть важкі предмети зверху на інвертор.
- Під час транспортування та зберігання тримайте інвертор вертикально.

### 2.3 Вимоги до середовища встановлення

Під час монтажу та експлуатації уникайте прямого сонця, дощу та накопичення снігу на інверторі. Не встановлюйте інвертор: під прямим сонцем; у місцях з легкозаймистими або вибухонебезпечними матеріалами; у потенційно вибухонебезпечній атмосфері; біля виходів холодного повітря; поруч із телевізійними антенами або антенними кабелями; на висоті понад 4000 м; у зонах з дощем або вологістю понад 95%.

2.4 Installation Tools

Recommended tools for installation:

|                                                                                                              |                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Protective goggles      | <br>Anti-dust mask           | <br>Earplugs              | <br>Work shoes            | <br>Work gloves         |
| <br>Percussion drill        | <br>Utility knife            | <br>Marker                | <br>Slotted screwdriver   | <br>Cross screwdriver   |
| <br>Pliers                  | <br>Socket wrenches set      | <br>Rubber hammer         | <br>Wire cutter           | <br>Level               |
| <br>Anti-static wrist strap | <br>Wire stripper            | <br>Heat gun              | <br>Hydraulic pliers      | <br>External Hex Socket |
| <br>Crimping tool 4-6 mm² | <br>Solar connector wrench | <br>Multimeter ≥1100 VDC | <br>RJ45 crimping plier | <br>Cleaner           |

Український переклад - сторінка 11

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

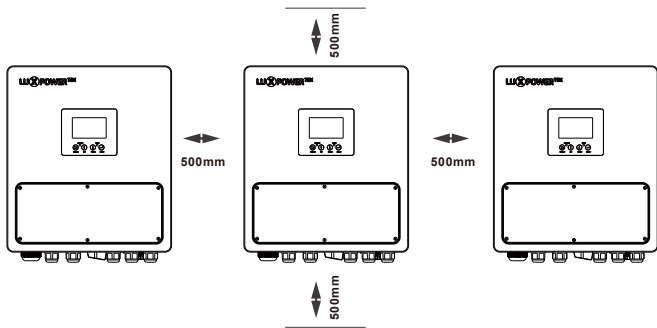
2.4 Інструменти для монтажу

Рекомендовані інструменти: захисні окуляри, протипилова маска, беруші, робоче взуття, робочі рукавички, плоскогубці, гумовий молоток, кусачки / кабелеріз, рівень, набір торцевих ключів, перфоратор, канцелярський ніж, маркер, хрестова викрутка, шліцева викрутка, очищувач, ключ для сонячних конекторів, кліщі для обтискання RJ45, мультиметр  $\geq 1100$  VDC, інструмент для обтискання 4-6 мм², стрипер для зняття ізоляції, термофен, гідравлічні кліщі, антистатичний браслет, зовнішній шестигранний торцевий ключ.

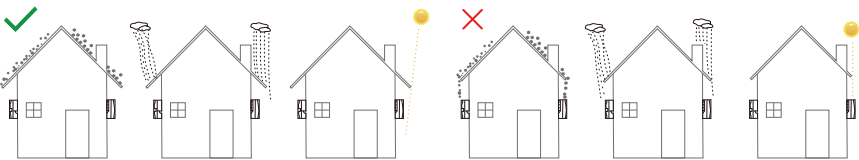
## 2.5 Inverter Installation

### 2.5.1 Requirements for Installation Location

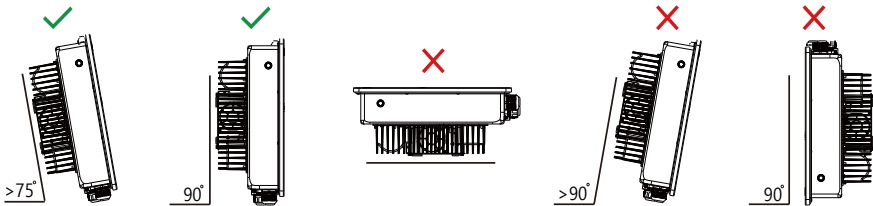
- a. The wall for mounting should be strong enough to bear the weight of inverter.
- b. Please maintain the minimum clearances below for adequate heat dissipation.



- c. Never install the inverter in a place with direct sunlight, rain or snow. Please refer to below figure and select a well shaded place or install a shed to protect the inverter from direct sunlight, rain and snow etc. Protect the LCD screen from excessive UV exposure.



- d. The inverter should be installed upright on a vertical surface.



## Український переклад - сторінка 12

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

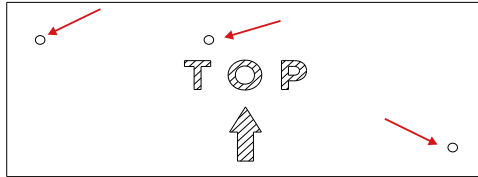
### 2.5 Монтаж інвертора

#### 2.5.1 Вимоги до місця встановлення

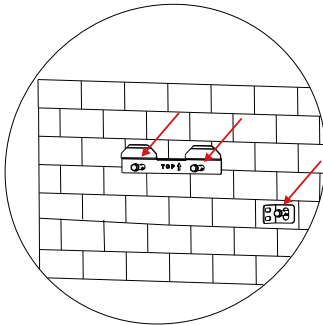
- а. Стіна для монтажу має бути достатньо міцною, щоб витримати вагу інвертора.
- б. Для нормального відведення тепла дотримуйтеся мінімальних зазорів, показаних на рисунку: приблизно 500 мм з боків, зверху і знизу.
- в. Не встановлюйте інвертор під прямим сонцем, дощем або снігом. Вибирайте затінене місце або встановлюйте навіс. Захищайте LCD-екран від надмірного ультрафіолету.
- г. Інвертор потрібно встановлювати вертикально на вертикальній поверхні.

### 2.5.2 Inverter Mounting

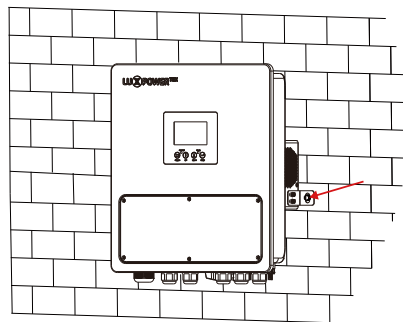
**Step 1.** Use the mounting template (cardboard) to mark the positions of the three mounting holes, then drill holes with a diameter of 8 mm and a depth greater than 50 mm.



**Step 2.** Align the wall-mount bracket with the mounting holes, insert the expansion bolts into the holes, and tighten them. Then pre-fix the supplied L-shaped wall bracket to the wall using the expansion screws.



**Step 3.** Hang the inverter onto the bracket, and then secure the side L-shaped wall bracket to the inverter.



## Український переклад - сторінка 13

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 2.5.2 Кріплення інвертора

Крок 1. За допомогою монтажного шаблону (картону) позначте три отвори кріплення. Просвердліть отвори діаметром 8 мм і глибиною понад 50 мм.

Крок 2. Сумістіть настінний кронштейн з отворами, вставте розпірні болти й затягніть їх. Потім попередньо закріпіть L-подібний кронштейн, що входить до комплекту, до стіни за допомогою розпірних гвинтів.

Крок 3. Повісьте інвертор на кронштейн, після чого закріпіть боковий L-подібний кронштейн до інвертора.

## 2.6 Battery Connection

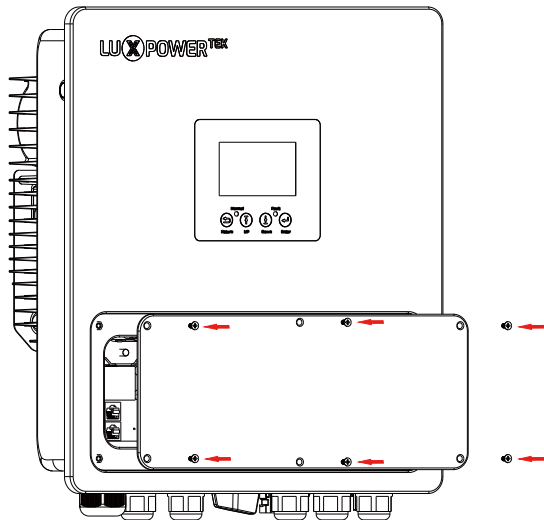
### Wiring instructions

Note: For the final installation, circuit breakers complying with IEC 60947-1 and IEC 60947-2 standards must be equipped and installed together with the device.

#### ● NOTICE

##### Before Wiring

- All wiring work must be carried out by qualified professionals to avoid the risk of electric shock.
- Using proper AC input cables is critical for system safety and efficient operation. To reduce the risk of injury, please use the cable specifications recommended in this manual.
- Before performing any wiring operations, remove the bottom cover of the inverter (by loosening the 6 screws shown in the diagram).
- Ensure the inverter is completely powered off before removing the cover.
- Double-check the polarity of all DC cables during wiring.
- Strictly follow the recommended cable sizes and specifications. Incorrect wiring may cause overheating or fire hazards.
- Ensure that all terminals are tightened according to the recommended torque. Loose connections may result in malfunction or damage.



## Український переклад - сторінка 14

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 2.6 Підключення батареї

Інструкції з кабельного підключення

Примітка. Для остаточної установки разом із пристроєм потрібно встановити автоматичні вимикачі, що відповідають стандартам IEC 60947-1 та IEC 60947-2.

Використання правильних АС-вхідних кабелів критично важливе для безпеки системи й ефективної роботи. Щоб знизити ризик травм, використовуйте кабелі з характеристиками, рекомендованими в цьому посібнику.

Перед підключенням:

- Усі електромонтажні роботи повинні виконувати кваліфіковані спеціалісти, щоб уникнути ризику ураження струмом.
- Перед зняттям кришки переконайтеся, що інвертор повністю знеструмлений.
- Перед виконанням будь-якого підключення зніміть нижню кришку інвертора, відкрутивши 6 гвинтів, показаних на схемі.
- Перевіряйте полярність усіх DC-кабелів.
- Суворо дотримуйтеся рекомендованих перерізів і специфікацій кабелів. Неправильне підключення може спричинити перегрів або пожежу.
- Переконайтеся, що всі клеми затягнуті з рекомендованим моментом. Ослаблені з'єднання можуть призвести до несправності або пошкодження.

2.6.1 Recommended battery cables and breaker specifications

● NOTICE

- The cable insulation rating should not be lower than 90 °C.
- Keep the cable length as short as possible to reduce voltage drop.
- The wiring sequence should be: connect the positive (+) terminal first, then the negative (-) terminal.

| Model                | Breaker Specification | Cable Size | Torque (N·m) | Compatible Cable Hole |
|----------------------|-----------------------|------------|--------------|-----------------------|
| SNA PRO-EU<br>3-6.5K | 150A / 80V DC         | 1/2 AWG    | 4-5 N·m      | M6                    |

**Note:**  
**Battery terminal screw: M6**

2.6.2 General safety notes

- A proper DC breaker or isolating switch must be installed between the inverter and the battery. Polarity must be strictly observed during wiring.
- All terminals must be tightened according to the recommended torque to avoid overheating caused by poor contact.
- Use extreme caution when working with metal tools around batteries. Dropped tools may cause sparks, short circuits, or even explosions.

2.6.3 Lead-Acid battery connection

When using lead-acid batteries, please follow the requirements below:

- The recommended charging current is 0.2C (C = battery capacity).
- Battery cables must comply with the recommended cable specifications (see table above).
- Properly install ring terminals, and tighten all bolts with a torque of 4-5 N·m.
- Before starting the inverter, double-check that the polarity is correct.

2.6.4 Lithium battery connection

When using lithium batteries, ensure the battery BMS is compatible with Luxpower inverter (refer to the latest compatibility list on the Luxpower official website).

Український переклад - сторінка 15

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.6.1 Рекомендовані кабелі батареї та автомати  
Модель SNA PRO-EU 3-6.5K: автомат 150 A / 80 V DC, кабель 1/2 AWG, момент затягування 4-5 Н·м, отвір кабелю М6. Гвинт клеми батареї: М6.

2.6.2 Загальні примітки з безпеки  
- Між інвертором і батареєю потрібно встановити відповідний DC-автомат або роз'єднувач.  
- Суворо дотримуйтеся полярності.  
- Усі клеми затягуйте рекомендованим моментом, щоб уникнути перегріву через поганий контакт.  
- Будьте особливо обережні з металевими інструментами біля батарей: падіння інструмента може спричинити іскри, коротке замикання або вибух.

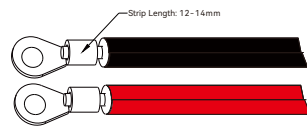
2.6.3 Підключення свинцево-кислотної батареї  
Рекомендований зарядний струм - 0.2С, де С - ємність батареї. Кабелі батареї мають відповідати рекомендованим характеристикам. Правильно встановіть кільцеві наконечники та затягніть усі болти моментом 4-5 Н·м. Перед запуском інвертора повторно перевірте правильність полярності.

Примітки: ізоляція кабелю має бути розрахована не нижче ніж на 90 °С; кабель має бути якомога коротшим, щоб зменшити падіння напруги; порядок підключення: спочатку плюс (+), потім мінус (-).

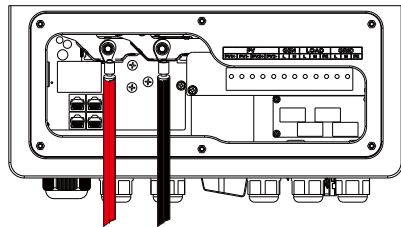
2.6.4 Підключення літієвої батареї  
Під час використання літієвих батарей переконайтеся, що BMS батареї сумісна з інвертором Luxpower. Актуальний список сумісності дивіться на офіційному сайті Luxpower.

Operating Procedures:

**Step 1:** Assemble the battery ring terminals and connect the power cables between the inverter and the battery according to the recommended specifications (refer to the table above).

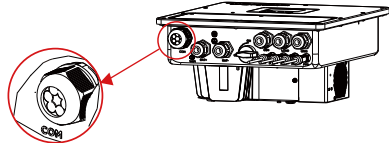
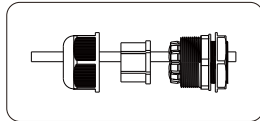
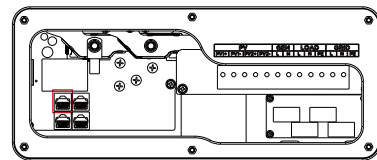


**Step 2:** Insert the battery cables with pre-crimped ring terminals straight into the inverter's battery connection ports. Ensure that the bolts are tightened to a torque of 5 N·m (±10%). Make sure the battery polarity is correctly connected.



2.6.4 Battery communication cable connection

Operating Procedures:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Step 1:</b> Loosen the COM gland nut on the inverter casing, and remove the sealing plug from the cable gland as required. Do not remove the sealing plug from any unused cable entry ports.</p>  | <p><b>Step 2:</b> Pass the battery communication cable sequentially through the gland nut, cable gland, and connector housing.</p>  |
| <p><b>Step 3:</b> Insert the RJ45 connector into the inverter's internal battery communication port. Finally, tighten the gland nut to ensure a firm and sealed connection.</p>                         |                                                                                                                                                                                                                        |

Український переклад - сторінка 16

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Порядок підключення силових кабелів батареї  
Довжина зачистки: 12-14 мм.

Крок 1. Зберіть кільцеві наконечники батареї та підключіть силові кабелі між інвертором і батареєю відповідно до рекомендованих специфікацій.

Крок 2. Вставте кабелі батареї з попередньо обтиснутими кільцевими наконечниками прямо в порти підключення батареї інвертора. Болти затягніть моментом 5 Н·м (±10%). Переконайтеся, що полярність батареї підключена правильно.

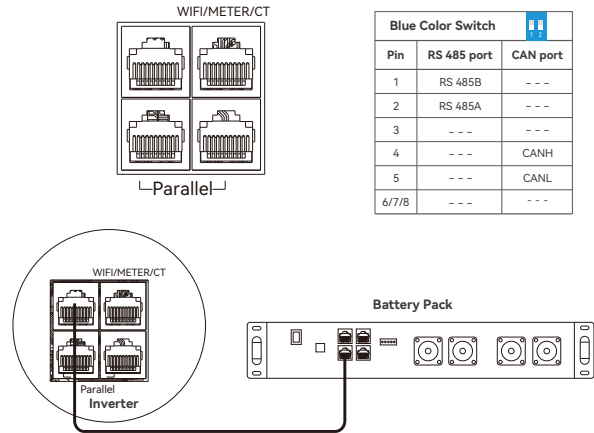
2.6.4 Підключення комунікаційного кабелю батареї

Крок 1. Послабте гайку кабельного вводу COM на корпусі інвертора та за потреби зніміть заглушку з кабельного вводу. Не знімайте заглушки з невикористаних входів.

Крок 2. Проведіть комунікаційний кабель батареї послідовно через гайку, кабельний ввід і корпус роз'єму.

Крок 3. Вставте RJ45-конектор у внутрішній комунікаційний порт батареї інвертора. Наприкінці затягніть гайку вводу, щоб забезпечити міцне й герметичне з'єднання.

**Step 4:** If the manufacturer does not provide a dedicated communication cable, crimp the cable yourself according to the PIN definition.

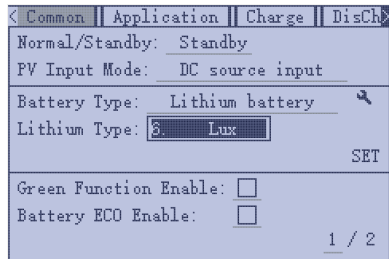


**Step 5:** Configure the battery type via the LCD:

- a. Go to "Common" → Select "Lithium battery".
- b. In the menu, choose the correct battery brand/model (refer to the Luxpower battery compatibility list).

**Example:**

- a. Luxpower battery → Select Type 6: Luxpower.
- b. Hina battery → Select Type 1: Hina.



**Notes for third-party lithium batteries:**

- a. Confirm whether the communication protocol (CAN/RS485) is compatible.
- b. Some batteries may require setting DIP switches or brand IDs.
- c. If communication fails, the system will fall back to voltage control mode (SOC/temperature will not be displayed).
- d. Always refer to the battery manufacturer's manual during installation.

## Український переклад - сторінка 17

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Крок 4. Якщо виробник батареї не надає спеціальний комунікаційний кабель, обтисніть кабель самостійно відповідно до призначення PIN.

Призначення контактів: для RS485 - RS485B і RS485A; для CAN - CANH і CANL. Контакти 6/7/8 не використовуються. Показано синій перемикач і положення ON 1/2.

Крок 5. Налаштуйте тип батареї через LCD:

- a. Перейдіть у "Common" і виберіть "Lithium battery".
- b. У меню виберіть правильний бренд/модель батареї відповідно до списку сумісності Luxpower.

Приклад: батарея Luxpower - вибрати Type 6: Luxpower; батарея Hina - вибрати Type 1: Hina.

Примітки для сторонніх літієвих батарей:

- a. Переконайтеся, що протокол зв'язку CAN/RS485 сумісний.
- b. Для деяких батарей потрібно встановити DIP-перемикачі або ID бренду.
- c. Якщо зв'язок не встановлено, система перейде в режим керування за напругою; SOC і температура не відображатимуться.
- d. Під час монтажу завжди користуйтеся посібником виробника батареї.

2.7 Ground Cable Connection

To ensure electrical safety and proper system grounding, please follow the steps below to install the ground cable to the inverter chassis.

• NOTICE

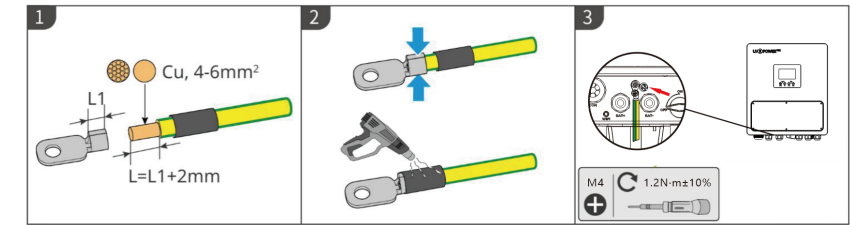
- When using multiple inverters in parallel, all chassis ground cables must be connected to the same grounding point to avoid potential voltage differences.
- The chassis ground does not replace the PE cable of the AC output. Both connections must be made separately.
- If local standards require equipotential bonding, use a dedicated grounding busbar to connect PV module frames, racks, and other components accordingly.

▲ WARNING: Improper grounding may cause electric shock hazards or equipment malfunction. Always comply with local electrical codes and standards.

| Name         | Cable                                       | Cable Size (mm²) | OT Terminal | Torque (N·m) |
|--------------|---------------------------------------------|------------------|-------------|--------------|
| Ground cable | Single-core copper wire (solid or stranded) | 6 mm²            | M4          | 2.0 N·m      |

Installation Procedures

- Step 1:** Strip the grounding wire, insert it into the OT terminal, and use a crimping tool to secure it firmly.
- Step 2:** Use a torque wrench to fasten the OT terminal to the inverter grounding port with a recommended torque of 1.2 N·m (±10%).
- Step 3:** Verify that all grounding terminals are firmly secured and that wires are not loose.



Український переклад - сторінка 18

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.7 Підключення кабелю заземлення

Щоб забезпечити електробезпеку та правильне заземлення системи, встановіть кабель заземлення на корпус інвертора за наведеними кроками.

- Примітки:
- Якщо паралельно використовується кілька інверторів, усі кабелі заземлення корпусів мають бути підключені до однієї точки заземлення, щоб уникнути різниці потенціалів.
  - Заземлення корпусу не замінює РЕ-кабель АС-виходу. Обидва з'єднання потрібно виконати окремо.
  - Якщо місцеві стандарти вимагають зрівнювання потенціалів, використовуйте окрему заземлювальну шину для рам PV-модулів, кріплень та інших компонентів.
  - ПОПЕРЕДЖЕННЯ: неправильне заземлення може спричинити ураження струмом або несправність обладнання. Дотримуйтеся місцевих електротехнічних норм.

Параметри: кабель заземлення - одножильний мідний провід (суцільний або багатодротовий), 6 мм², ОТ-клема M4, момент 2.0 Н·м.

Порядок монтажу: зачистіть провід, вставте його в ОТ-клему та обтисніть; прикрутіть ОТ-клему до порту заземлення інвертора моментом 1.2 Н·м (±10%); перевірте, що всі клеми заземлення міцно закріплені.

2.8 AC Input/Output Connection

⚠ CAUTION

- The AC terminals are divided into IN (input) and OUT (output). Do not connect them incorrectly.
- Ensure correct L (Live) and N (Neutral) polarity. Reversed polarity may cause short circuits, especially in parallel operation.
- Before performing AC input/output wiring, make sure the AC power is completely disconnected to avoid the risk of electric shock.

⚠

The AC Output Port must not be connected to any type of transformer:

- Connecting a transformer may cause abnormal operation of the inverter’s internal circuits, potentially leading to overload, damage, or safety hazards.
- Only connect household appliances or loads within the rated power.
- For extended applications, strictly follow the official installation guidelines and consult technical support.

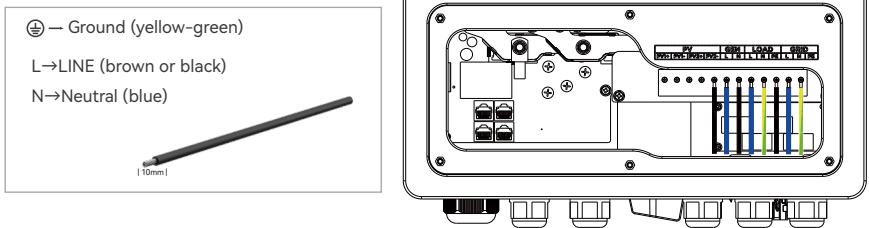
Recommended cable size for GRID/LOAD/GEN and PE wiring are listed below.

| Model             | GRID/LOAD/GEN Gauge | Cable Size (mm²) | Torque Value |
|-------------------|---------------------|------------------|--------------|
| SNA PRO-EU 3-6.5K | 10 AWG              | 6 mm²            | 2.0 N·m      |

| Model             | PE Gauge | Cable Size (mm²) | Torque Value |
|-------------------|----------|------------------|--------------|
| SNA PRO-EU 3-6.5K | 12 AWG   | 4 mm²            | 2.0 N·m      |

Wiring Procedures (for Input and Output)

- Step 1:** Turn off the DC protection switch.
- Step 2:** Strip 10 mm of insulation from the wires.
- Step 3:** Insert the stripped wires into the AC terminals and tighten the screws with the recommended 2.0 N·m torque.
- Step 4:** Connect the PE ground wire first, then L and N.
- Step 5:** Check that all wires are firmly secured.



Український переклад - сторінка 19

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.8 Підключення АС входу / виходу

- УВАГА:
- АС-клеми поділяються на IN (вхід) і OUT (вихід). Не переплутайте їх.
  - Переконайтеся в правильній полярності L (фаза) і N (нейтраль). Зворотна полярність може спричинити коротке замикання, особливо під час паралельної роботи.
  - Перед підключенням АС входу / виходу переконайтеся, що АС-живлення повністю відключене.

АС-вихід не можна підключати до будь-якого трансформатора. Підключення трансформатора може спричинити неправильну роботу внутрішніх схем інвертора, перевантаження, пошкодження або небезпеку. Підключайте лише побутові прилади чи навантаження в межах номінальної потужності. Для розширених застосувань дотримуйтеся офіційних інструкцій і консультуйтеся з техпідтримкою.

Рекомендовані кабелі GRID/LOAD/GEN: 10 AWG, 6 мм², момент 2.0 Н·м. PE: 12 AWG, 4 мм², момент 2.0 Н·м.

Порядок підключення: вимкніть DC-захисний вимикач; зніміть 10 мм ізоляції; вставте зачищені дроти в АС-клеми й затягніть гвинти моментом 2.0 Н·м; спочатку підключіть PE, потім L і N; перевірте надійність усіх дротів.

Кольори: PE / земля - жовто-зелений; L / LINE - коричневий або чорний; N / нейтраль - синій.

**Step 6:** Always connect the PE ground wire first, followed by L (Live) and N (Neutral).

**Step 7:** Check that all wires are firmly connected to ensure there is no looseness.

**Additional Notes**

Both the GRID and LOAD sides must be connected through 50 A circuit breakers — the input side to the grid, and the output side to household loads (EPS / backup).

Distribute loads reasonably and ensure reliable grounding for system safety.

**2.9 CT Connection**

The CT is used to measure the input and output power of the grid. It must be installed at the main incoming switch or close to the main distribution box.

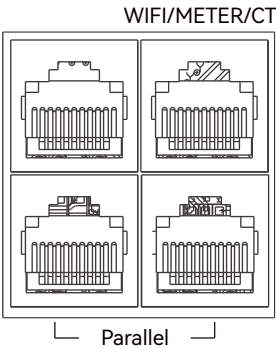
- The external grid CT function is disabled by default. If power feedback is required, enable it via LCD → Advanced Settings → External Grid CT.
- Incorrect CT installation may result in inaccurate power measurements, which can affect inverter functionality and display data.

**2.9.1 CT Port definition**

The CT port uses an RJ45 connector.

Pin definition is as follows:

| Pin | Description |
|-----|-------------|
|     | CT          |
| 1/2 | WiFi        |
| 3/4 | Meter       |
| 5   | CTN         |
| 6   | CTP         |
| 7   | CTN         |
| 8   | CTP         |



**Український переклад - сторінка 20**

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Додаткові примітки до АС-підключення

Обидві сторони GRID і LOAD потрібно підключати через автоматичні вимикачі 50 А: вхідну сторону - до мережі, вихідну - до домашніх навантажень EPS / backup. Розподіляйте навантаження раціонально й забезпечте надійне заземлення системи.

Крок 6. Завжди спочатку підключайте РЕ, потім L (фаза) і N (нейтраль).

Крок 7. Перевірте, що всі дроти затягнуті й не мають люфту.

**2.9 Підключення СТ**

СТ використовується для вимірювання вхідної та вихідної потужності мережі. Його потрібно встановити на головному ввідному вимикачі або поруч із головним розподільчим щитом.

Функція зовнішнього мережевого СТ за замовчуванням вимкнена. Якщо потрібний контроль зворотної подачі, увімкніть її через LCD -> Advanced Settings -> External Grid CT.

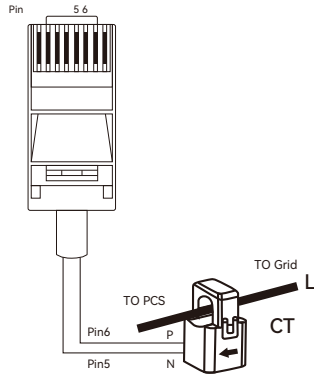
Неправильне встановлення СТ може призвести до неточного вимірювання потужності, що впливає на функції інвертора й показники на дисплеї.

**2.9.1 Призначення порту СТ**

Порт СТ використовує роз'єм RJ45. Контакти: 1/2 - СТ; 3/4 - WiFi; 5 - Meter; 6 - CTP; 7 - CTN; 8 - CTN.

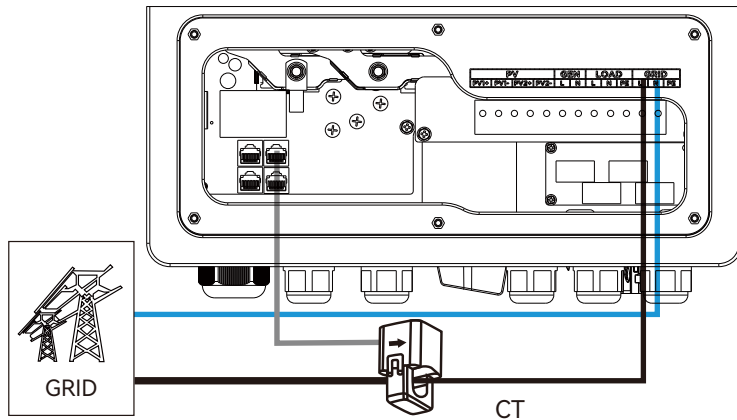
### 2.9.2 Installation precautions

- The CT arrow must face toward the inverter.
- If the installation direction is incorrect, you can adjust it via LCD → Advanced Settings → CT Direction Reverse, without changing the physical wiring.
- Ensure that the CT clamp is securely fastened around the cable.



### 2.9.3 CT ratio

- Supported CT ratios: 1000:1, 2000:1, 3000:1.
- The CT included in the accessory package has a default ratio of 1000:1.
- When using a third-party CT, ensure that its ratio is one of the above and configure it correctly in the LCD menu or monitoring platform.



## Український переклад - сторінка 21

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 2.9.2 Запобіжні заходи під час встановлення СТ

- Стрілка на СТ має бути спрямована в бік інвертора.
- Якщо напрям встановлення неправильний, його можна виправити через LCD → Advanced Settings → CT Direction Reverse без зміни фізичного підключення.
- Переконайтеся, що затискач СТ надійно закріплений навколо кабелю.

### 2.9.3 Коефіцієнт СТ

Підтримувані коефіцієнти СТ: 1000:1, 2000:1, 3000:1. СТ з комплекту має типовий коефіцієнт 1000:1. Під час використання стороннього СТ переконайтеся, що його коефіцієнт входить до цього списку, і правильно налаштуйте його в LCD-меню або на платформі моніторингу.

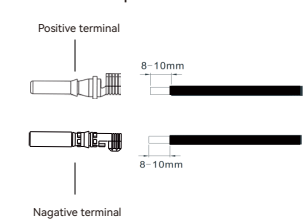
2.10 PV Connection

2.10.1 Recommended cables and breaker specifications

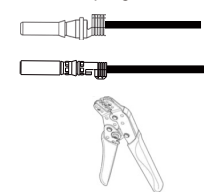
| Model             | DC Breaker   | Cable Type | Cable Size (mm²) | Torque Value |
|-------------------|--------------|------------|------------------|--------------|
| SNA PRO-EU 3-6.5K | 600 V / 25 A | 1 × 10 AWG | 6 mm²            | 2.0 N·m      |

Wiring Procedures

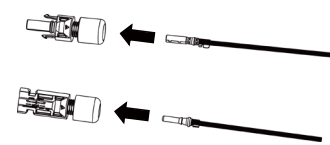
1. Remove the insulation layer from the cable and install the cold-pressed terminal.



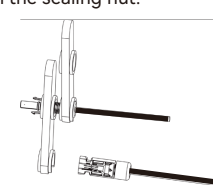
2. Utilize a crimping tool to crimp the terminal ensuring that the cable cannot be pulled out after crimping.



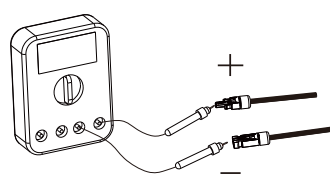
3. Securely assemble the cable into the positive and negative terminal shells.



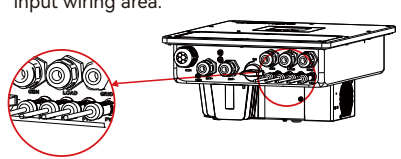
4. Tighten the sealing nut.



5. Check the polarity of the photovoltaic string cable and ensure that the highest voltage does not exceed 500V.



6. Confirm that all DC switches are in the "OFF" position, then insert the PV connector into the corresponding PV terminal in the inverter's PV input wiring area.



Український переклад - сторінка 22

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.10 Підключення PV

2.10.1 Рекомендовані кабелі й автомати

Модель SNA PRO-EU 3-6.5K: DC-автомат 600 V / 25 A, кабель 1 x 10 AWG, 6 мм², момент 2.0 Н·м.

Порядок підключення:

- Зніміть ізоляцію з кабелю та встановіть холоднообтиснений наконечник.
- Обтисніть наконечник інструментом так, щоб кабель не можна було витягнути після обтискання.
- Надійно встановіть кабель у корпуси позитивної та негативної клеми.
- Затягніть ущільнювальну гайку.
- Перевірте полярність кабелю PV-стрингу та переконайтеся, що максимальна напруга не перевищує 500 V.
- Переконайтеся, що всі DC-вимикачі в положенні OFF, після чого вставте PV-конектор у відповідну PV-клему в зоні PV-входу інвертора.

Позитивна клема / негативна клема.

● NOTICE

- Do not connect PV modules that may pose a leakage risk to the inverter. For example, grounded PV modules can cause inverter leakage. Ensure that the PV+ and PV- terminals of the PV array are not connected to the system grounding bar.
- It is strongly recommended to use a PV combiner box with surge protection. Without it, lightning strikes may damage the inverter.
- A dedicated DC circuit breaker (600 V / 25 A) must be installed between the PV modules and the inverter.
- Cables must be UV-resistant, double-insulated, and designed for outdoor PV applications.
- Ensure that cable voltage drop does not exceed 2%. If the cable length is too long, increase the conductor size accordingly.
- It is strongly recommended to install a DC isolator switch compliant with IEC 60947-3 or equivalent standards to enhance operational safety.

2.11 GEN Port Function

● NOTICE

1. The GEN port is a multifunctional interface that can be configured for one of the following three application modes:
    - a. Generator Connection
    - b. Smart Load
    - c. AC Coupling
- These three functions are mutually exclusive. Only one function can be selected for actual use; they cannot be used simultaneously.
2. The generator must be connected to the GEN port through a dedicated circuit breaker to ensure safe operation. It is recommended to use a circuit breaker compliant with IEC 60947-1 / IEC 60947-2 standards, with a typical rating of 50A/2P. The breaker size may be adjusted according to the rated power of the generator.

2.11.1 Generator Connection

2.11.1.1 Generator system connection

This product supports generator connection through the GEN port for both battery charging and household load supply. In the event of a grid outage, the generator can serve as a backup power source to ensure continuous system operation.

- When selecting a generator, ensure sufficient capacity and stable frequency (Total Harmonic Distortion THD < 3%).
- It is recommended that the generator's rated output power be at least 1.5 times the inverter output power to meet both load supply and battery charging requirements.
- The table below lists the recommended generator capacities corresponding to the number of parallel inverters:

Український переклад - сторінка 23

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Примітки до PV-підключення

Не підключайте PV-модулі, які можуть створювати ризик витоку. Наприклад, заземлені PV-модулі можуть спричинити витік інвертора. Переконайтеся, що клема PV+ і PV- масиву не підключені до системної шини заземлення.

Наполегливо рекомендовано використовувати PV-комбайнер із захистом від перенапруги. Без нього удар блискавки може пошкодити інвертор. Між PV-модулями та інвертором потрібно встановити окремий DC-автомат 600 V / 25 A. Кабелі мають бути UV-стійкими, з подвійною ізоляцією та призначеними для зовнішніх PV-систем. Падіння напруги кабелю не має перевищувати 2%; за великої довжини збільшіть переріз. Рекомендовано встановити DC-роз'єднувач за IEC 60947-3 або еквівалентом.

2.11 Функція порту GEN

Порт GEN - багатофункціональний інтерфейс, який може працювати в одному з трьох режимів: підключення генератора, Smart Load, AC Coupling. Ці функції взаємовиключні: одночасно можна вибрати лише одну.

Генератор потрібно підключати до GEN через окремий автомат для безпечної роботи. Рекомендовано автомат IEC 60947-1 / IEC 60947-2, типовий номінал 50 A / 2P. Номінал можна змінити відповідно до потужності генератора.

2.11.1 Підключення генератора

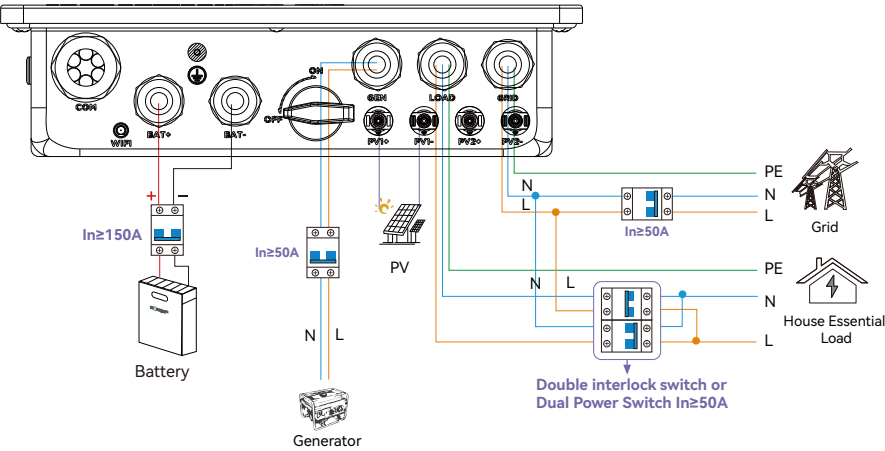
2.11.1.1 Підключення генераторної системи

Виріб підтримує підключення генератора через GEN для заряджання батареї та живлення домашніх навантажень. У разі зникнення мережі генератор може бути резервним джерелом для безперервної роботи. Під час вибору генератора забезпечте достатню потужність і стабільну частоту; THD має бути < 3%. Рекомендована номінальна потужність генератора - щонайменше 1.5 від потужності інвертора, щоб забезпечити і навантаження, і заряд батареї.

| Number of inverters in parallel | Generator Capacity |
|---------------------------------|--------------------|
| 1                               | >10kW              |
| 2                               | >15kW              |
| 3                               | >20kW              |
| 4                               | 25kW               |

2.11.1.2 Wiring Instruction

This SNA Pro series can work with a generator and includes a dedicated Gen port for generator connection.



Operating Procedures

- Step 1:** Ensure that both the inverter and generator are powered off, and all circuit breakers are in the off position.
- Step 2:** Identify and connect the GEN wiring according to wiring specifications:
- a. L (Line): Black or brown
  - b. N (Neutral): Blue
  - c. PE (Protective Earth): Yellow-green
- Step 3:** Connect the L line to the corresponding GEN terminals on the inverter, and connect the N line to the N terminal of the GEN port.

When properly wired and configured, the generator, if compatible with remote start, will start automatically when the battery voltage / SOC is lower than the cut-off value or there is a charge request from the BMS. When the generator is running, it will charge the batteries and excess AC power will be diverted to the AC output (LOAD) to power loads.

Український переклад - сторінка 24

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Рекомендована потужність генератора за кількістю паралельних інверторів: 1 інвертор - понад 10 кВт; 2 інвертори - понад 15 кВт; 3 інвертори - понад 20 кВт; 4 інвертори - 25 кВт.

2.11.1.2 Інструкція з підключення

Серія SNA Pro може працювати з генератором і має окремий Gen-порт для його підключення. Якщо генератор правильно підключено й налаштовано та він підтримує дистанційний запуск, він автоматично стартує, коли напруга батареї / SOC нижча за поріг відключення або коли BMS подає запит на заряджання. Під час роботи генератор заряджатиме батареї, а надлишкова AC-потужність подаватиметься на AC-вихід LOAD для живлення навантажень.

Порядок дій:

- Крок 1. Переконайтеся, що інвертор і генератор вимкнені, а всі автомати в положенні OFF.
- Крок 2. Визначте та підключіть GEN-проводку: L - чорний або коричневий; N - синій; PE - жовто-зелений.
- Крок 3. Підключіть L до відповідних GEN-клем інвертора, а N - до N-клеми порту GEN.

2.11.1.3 Integrated two-wire Start/Stop

The generator start signal shall be connected to the COM board GEN Nominal Open (NO and COM), or Nominal Close (NC and COM) port, if users want to start generator remotely.

NOTICE

NO: Normal open            NC: Normal close  
Gen Port Relay/Dry Port Relay Maximum Specification: 277VAC 3A

| Unit Status | Condition                                 |                                                          | GEN      |          |
|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|----------|
|             |                                           |                                                          | NO & COM | COM & NO |
| Power Off   | Inverter is off and no output is powered. |                                                          | Open     | Close    |
| Power On    | Without Grid                              | Battery voltage/SOC < Generator Charge Start Voltage/SOC | Close    | Open     |
|             |                                           | Battery voltage/SOC > Generator Charge End Voltage/SOC   | Open     | Close    |
|             | With Grid                                 | Battery voltage/SOC < Generator Charge Start Voltage/SOC | Open     | Close    |
|             |                                           | Battery voltage/SOC > Generator Charge End Voltage/SOC   | Open     | Close    |

2.11.1.4 Generator Start and Stop settings

Start Conditions:

- The generator will start when utility fails and one of the following conditions is met:
- Battery voltage is below the configured cutoff voltage.
  - BMS issues a charge request.
  - Battery voltage or SOC is below the “Generator Charge Start SOC/Volt” and within the generator’s configured charging time.
  - One-touch generator start command issued via monitoring platform.

Stop Conditions:

- Battery voltage or SOC exceeds the “Generator Charge End SOC/Volt”.
- Charging time exceeds the generator’s configured range.
- Charging completion setting has been reached.
- One-touch generator start: after a 20-minute exercise run, the generator will automatically shut down.

Generator   Smart Load   AC Coupling

Generator Charge Type  
Charge Start Volt(V)  
Charge End Volt(V)

<Empty>  
<Empty>  
Battery Voltage(According to)  
Battery SOC(According to)

Set  
Set  
Set  
Set

Generator   Smart Load   AC Coupling

Generator Charge Type  
Charge Start Volt(V)  
Charge End Volt(V)

<Empty>  
10.7270165360  
10.7100  
Charge Start SOC(N)  
Charge End SOC(N)

Set  
Set  
Set  
Set  
Set  
Set

Gen Time

Start

T1  
00 : 00  
Set

End

00 : 00  
Set

T2  
00 : 00  
Set

00 : 00  
Set

Український переклад - сторінка 25

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.11.1.3 Інтегрований двопровідний старт / стоп

Сигнал запуску генератора потрібно підключити до плати COM: порт GEN нормально розімкнений NO і COM або нормально замкнений NC і COM, якщо потрібний дистанційний запуск генератора.  
NO - нормально розімкнений; NC - нормально замкнений. Максимальні параметри реле Gen Port / Dry Port: 277 VAC, 3 A.

Логіка контактів: коли інвертор вимкнений - вихід не живиться. У режимі без мережі або з мережею стан NO/COM залежить від того, чи напруга батареї / SOC нижча за стартовий поріг Generator Charge Start Voltage/SOC або вища за кінцевий поріг Generator Charge End Voltage/SOC.

2.11.1.4 Налаштування старту й зупинки генератора

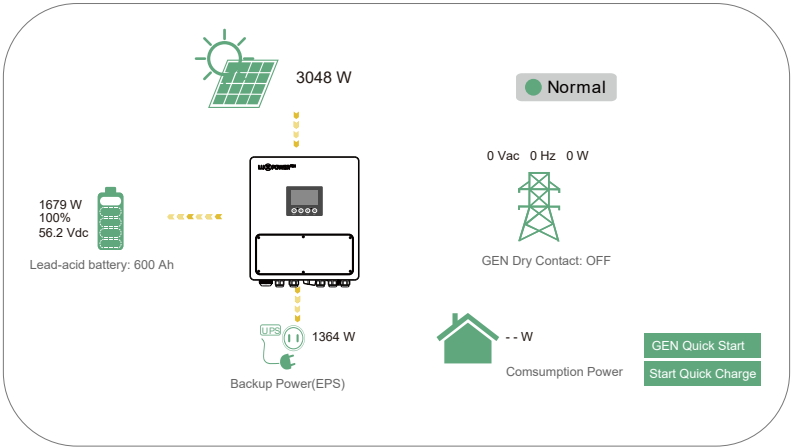
Генератор стартує, коли мережа відсутня і виконується одна з умов: напруга батареї нижча за встановлену напругу відсікання; BMS видає запит на заряд; напруга або SOC батареї нижчі за "Generator Charge Start SOC/Volt" і поточний час входить у налаштований інтервал заряджання; з платформи моніторингу подано команду одноразового запуску.

Умови зупинки: напруга або SOC батареї перевищує "Generator Charge End SOC/Volt"; час заряджання виходить за налаштований діапазон; досягнуто умову завершення заряджання; після одноразового запуску генератор автоматично вимкнеться після 20 хвилин пробного запуску.

Основні параметри на екрані: тип заряджання генератора, кінцева/стартова напруга, SOC, максимальна вхідна потужність генератора, зарядний струм батареї, інтервали Gen Time T1/T2.

21

SNA PRO-EU 3-6.5K | переклад українською | вихідна сторінка 25 з 64



2.11.1.5 Generator Charging Mode settings

Users can select the generator charging logic via the monitoring platform or the LCD interface:

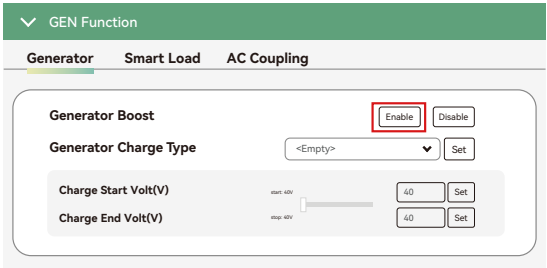
- By Voltage and Time: Recommended for lead-acid batteries.
- By SOC (State of Charge) and Time: Recommended for lithium batteries.

Configurable Parameters Include:

- Start/stop voltage or SOC.
- Generator charging time 1 and charging time 2.
- Maximum charging current.
- Maximum generator input power.

2.11.1.6 Gen Boost function

The GEN Boost function is used when the generator power is insufficient to supply the entire load. In this case, the PV system and battery jointly provide supplementary power to ensure stable operation. When enabled, the system reserves a certain power margin for the generator to avoid frequent fluctuations that could cause overload, thereby extending generator lifespan and improving reliability.



Український переклад - сторінка 26

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.11.1.5 Налаштування режиму заряджання від генератора

Користувач може вибрати логіку заряджання генератора через платформу моніторингу або LCD:

- За напругою і часом - рекомендовано для свинцево-кислотних батарей.
- За SOC і часом - рекомендовано для літєвих батарей.

Налаштовувані параметри: стартова/кінцева напруга або SOC; час заряджання генератора 1 і 2; максимальний зарядний струм; максимальна вхідна потужність генератора.

2.11.1.6 Функція Gen Boost

GEN Boost використовується, коли потужності генератора недостатньо для всього навантаження. У такому випадку PV-система й батарея спільно додають потужність для стабільної роботи.

Після ввімкнення система залишає певний запас потужності для генератора, щоб уникнути частих коливань і перевантаження. Це продовжує ресурс генератора й підвищує надійність.

На екранах також показано: Generator Boost Enable/Disable, GEN Function Normal/UPS, стан сухого контакту GEN, швидкий запуск GEN і швидке заряджання.

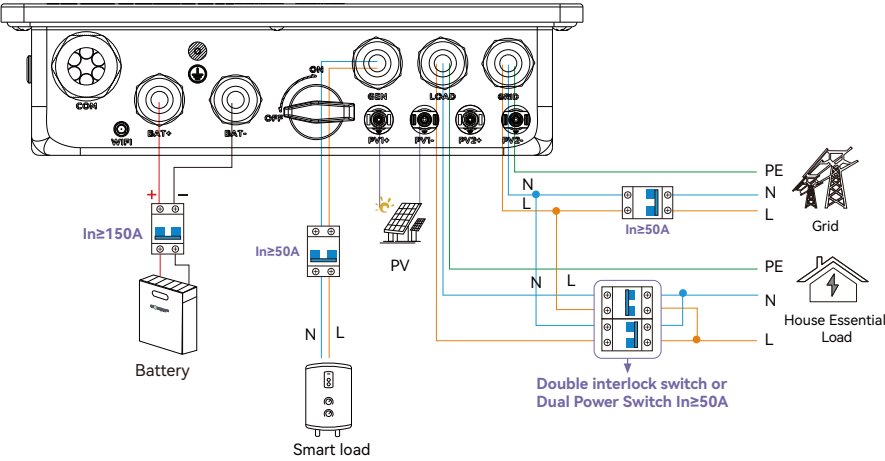
### 2.11.2 Smart load

#### 2.11.2.1 Function overview

The Smart Load function automatically activates designated loads (such as water heaters or EV chargers) when battery energy is sufficient and PV generation is surplus. This improves the utilization of clean energy and prevents resource waste.

When battery energy is low or generation decreases, the system automatically disconnects the smart load to prioritize continuous power supply to essential household loads.

#### 2.11.2.2 Wiring instructions



#### Operating Procedures

**Step 1:** Ensure that both the inverter and external loads are powered off, and all circuit breakers are in the off position.

**Step 2:** Identify and connect the smart load wiring according to wiring specifications:

- a. L (Line): Black or brown
- b. N (Neutral): Blue
- c. PE (Protective Earth): Yellow-green

**Step 3:** Connect the smart load's L and N wires to the corresponding L and N terminals on the GEN port, and connect the load's PE wire to the inverter's grounding terminal.

**Step 4:** It is recommended to install a dedicated circuit breaker for the smart load branch (e.g., 50A / 2P or compliant with IEC 60947 standards) to ensure safe operation.

## Український переклад - сторінка 27

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 2.11.2 Smart Load - розумне навантаження

#### 2.11.2.1 Огляд функції

Функція Smart Load автоматично вмикає призначені навантаження, наприклад водонагрівач або зарядку EV, коли енергії батареї достатньо і є надлишок PV-генерації. Це підвищує використання чистої енергії та зменшує втрати.

Коли енергія батареї низька або генерація зменшується, система автоматично відключає Smart Load, щоб пріоритетно жити основні домашні навантаження.

#### 2.11.2.2 Інструкції з підключення

Крок 1. Переконайтеся, що інвертор і зовнішні навантаження вимкнені, а всі автомати в положенні OFF.

Крок 2. Підключіть проводку Smart Load: L - чорний або коричневий; N - синій; PE - жовто-зелений.

Крок 3. Підключіть L і N розумного навантаження до відповідних L і N клем порту GEN, а PE - до клема заземлення інвертора.

Крок 4. Рекомендовано встановити окремий автомат для гілки Smart Load, наприклад 50 A / 2P або відповідний IEC 60947.

2.11.2.3 Smart Load Settings

Enable smart load

Generator

Smart Load

AC coupling

Smart Load

Grid Always On

Start PV Power(kW)

Enable

Disable

Enable

Disable

10.25 kW

Set

Smart Load Start SOC(%)

off-grid

0

Set

Smart Load End SOC(%)

on-grid

0

Set

Smart Load Start Volt(V)

off-grid

40

Set

Smart Load End Volt(V)

on-grid

40

Set

Enable "Grid always on": When connected to the grid, the smart load remains continuously connected.

Start PV Power: Input the PV power threshold at which you want the smart load to start. You can also input the battery's SOC or voltage to select when to start and stop.

2.11.2.4 Example applications

- Automatically start a water heater when PV generation is sufficient.
- Enable EV charging after the battery is fully charged.
- Run high-power household appliances during off-peak periods using remaining energy.

2.11.3 AC Coupling

2.11.3.1 Function overview

The AC Coupling function allows users to integrate an existing on-grid inverter system through the GEN interface, thereby upgrading the system into a hybrid energy storage system.

- When the utility grid is disconnected, this inverter automatically switches to off-grid mode, maintaining stable system voltage and frequency, and enables the on-grid inverter to continue generating power via the GEN interface.
  - When PV power is sufficient, the inverter prioritizes load supply and uses surplus energy to charge the battery.
  - Once the battery is fully charged, the inverter will limit the output power of the on-grid inverter.
  - When PV power is insufficient, both the battery and the on-grid inverter will supply power jointly to ensure uninterrupted operation of critical loads.
- When the utility grid is available, this inverter and the on-grid inverter operate in coordination. Solar energy can simultaneously power loads and charge the battery. When load demand is low or the battery is fully charged, excess energy can be exported to the grid, ensuring optimal energy utilization.

● NOTICE

When using the AC Coupling function while the grid is available, ensure that the system has proper grid connection authorization and fully complies with local grid interconnection regulations.

Український переклад - сторінка 28

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.11.2.3 Налаштування Smart Load

Увімкніть Smart Load. Параметр "Grid always on" означає: коли мережа підключена, Smart Load постійно залишається підключеним. Start PV Power - поріг PV-потужності, за якого потрібно запускати Smart Load. Також можна задати SOC або напругу батареї для старту й зупинки.

2.11.2.4 Приклади застосування

- Автоматичний запуск водонагрівача, коли PV-генерації достатньо.
- Увімкнення заряджання EV після повного заряду батареї.
- Робота потужних побутових приладів у непікові періоди за рахунок залишкової енергії.

2.11.3 AC Coupling

2.11.3.1 Огляд функції

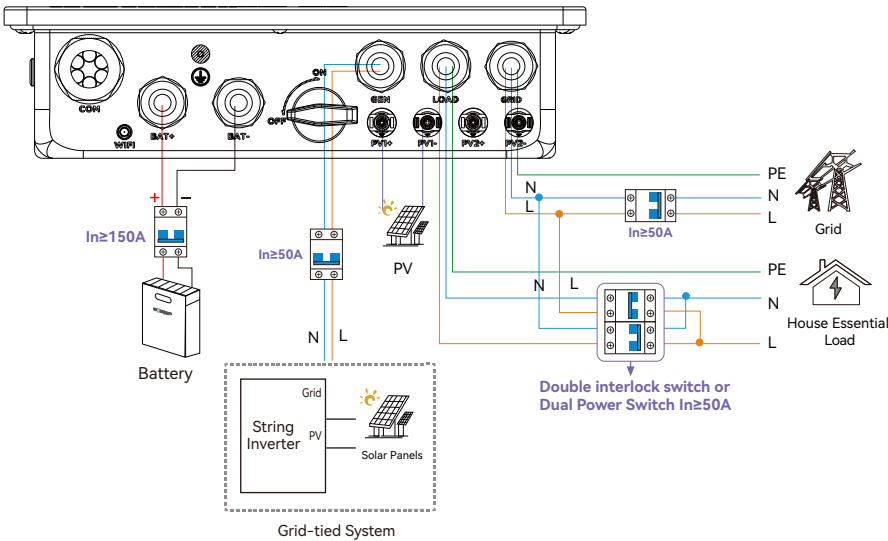
AC Coupling дозволяє підключити наявну мережеву інверторну систему через GEN-інтерфейс і перетворити її на гібридну систему накопичення енергії.

Коли мережа відключена, цей інвертор автоматично переходить в автономний режим, підтримує стабільну напругу та частоту системи й дає мережевому інвертору змогу продовжувати генерацію через GEN.

- Якщо PV-потужності достатньо, пріоритет - живлення навантаження, а надлишок іде на заряд батареї.
- Коли батарея повністю заряджена, інвертор обмежує вихідну потужність мережевого інвертора.
- Коли PV-потужності недостатньо, батарея і мережевий інвертор разом живлять критичні навантаження.

Коли мережа доступна, цей інвертор і мережевий інвертор працюють узгоджено. Сонячна енергія може одночасно жити навантаження й заряджати батарею. За малого навантаження або повного заряду батареї надлишок може експортуватися в мережу, якщо це дозволено.

2.11.3.2 Wiring instructions



Operating Procedures

**Step 1:** Ensure that the inverter, grid-tied inverter, and the grid are all powered off, with all circuit breakers in the off position.

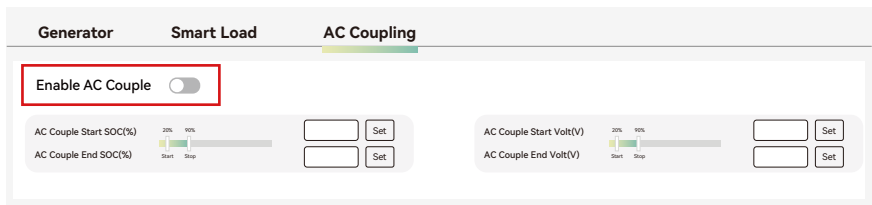
**Step 2:** Connect the output terminals of the grid-tied inverter (L, N, PE) to the corresponding GEN port on this inverter:

- a. L (Line) → GEN port L
- b. N (Neutral) → GEN port N
- c. PE (Protective Earth) → Inverter grounding terminal

**Step 3:** It is recommended to install a dedicated circuit breaker in the AC Coupling loop to ensure safe operation.

The AC Coupling setting must be enabled when connecting an existing on-grid system to the GEN port.

- Start SOC(%): The SOC at which the AC-coupled inverters are turned on when in off-grid mode (50% recommended).
- End SOC(%): The SOC at which the AC-coupled inverters are shut down when in off-grid mode (90% recommended).



Український переклад - сторінка 29

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.11.3.2 Інструкції з підключення AC Coupling

- Крок 1. Переконайтеся, що інвертор, мережевий інвертор і мережа вимкнені, а всі автомати в положенні OFF.
- Крок 2. Підключіть вихідні клми мережевого інвертора L, N, PE до відповідного GEN-порту цього інвертора: L -> GEN L; N -> GEN N; PE -> клема заземлення інвертора.
- Крок 3. Рекомендовано встановити окремий автомат у контур AC Coupling для безпечної роботи.

Під час підключення наявної мережевої системи до GEN-порту параметр AC Coupling потрібно увімкнути.

Start SOC (%) - SOC, за якого AC-coupled інвертори вмикаються в автономному режимі; рекомендовано 50%.

End SOC (%) - SOC, за якого AC-coupled інвертори вимикаються в автономному режимі; рекомендовано 90%.

Позначення на схемі: батарея, PV, Smart/essential load, Grid, Solar Panels, String Inverter, Grid-tied System.

2.11.3.3 System features

- **Grid-Tied Mode:** The grid-tied inverter continuously operates, feeding PV-generated electricity directly into the grid. Any excess energy can be sold back to the grid.
- **Off-Grid Mode:** The grid-tied inverter operates using a virtual grid signal provided by this inverter. The generated energy can be used to charge the battery or supply loads.
- **Energy Priority:** PV generation supplies the load first. Remaining energy is used to charge the battery. When battery energy is insufficient, the system automatically switches to grid power.

2.11.3.4 Export to Grid

When the grid is available, to feed surplus energy from an AC coupled inverter into the grid, the “Export to Grid” function must be enabled in the settings interface.

When enabled, the AC coupled inverter will feed unused energy back to the grid, maximizing energy utilization.

When disabled, surplus energy is only used for battery charging or local loads and cannot be exported to the grid.

**Before enabling, confirm that the local utility allows surplus energy export and strictly comply with relevant grid-connection policies and standards.**

Hybrid Setting

PV&AC Take Load Jointly

EnableDisable

Grid CT Connection

EnableDisable

Export to Grid

EnableDisable

CT Power Offset(W)

[-199,199]

Set

Export Power Percent(%)

[0,100]

Set

Український переклад - сторінка 30

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.11.3.3 Особливості системи

Grid-Tied Mode - мережевий режим: мережевий інвертор працює постійно, подаючи PV-електроенергію безпосередньо в мережу. Надлишок енергії може продаватися / віддаватися в мережу, якщо це дозволено.

Off-Grid Mode - автономний режим: мережевий інвертор працює від віртуального сигналу мережі, який створює цей інвертор. Згенерована енергія може заряджати батарею або живити навантаження.

Пріоритет енергії: PV спочатку живить навантаження. Залишок заряджає батарею. Коли енергії батареї недостатньо, система автоматично переходить на живлення від мережі.

2.11.3.4 Експорт у мережу

Коли мережа доступна, для подачі надлишкової енергії від AC-coupled інвертора в мережу потрібно увімкнути "Export to Grid" у налаштуваннях. Коли функцію увімкнено, невикористана енергія подається в мережу. Коли вимкнено - надлишок використовується лише для заряджання батареї або місцевих навантажень.

Перед увімкненням переконайтеся, що місцева електромережна організація дозволяє експорт надлишкової енергії, і суворо дотримуйтеся відповідних правил підключення.

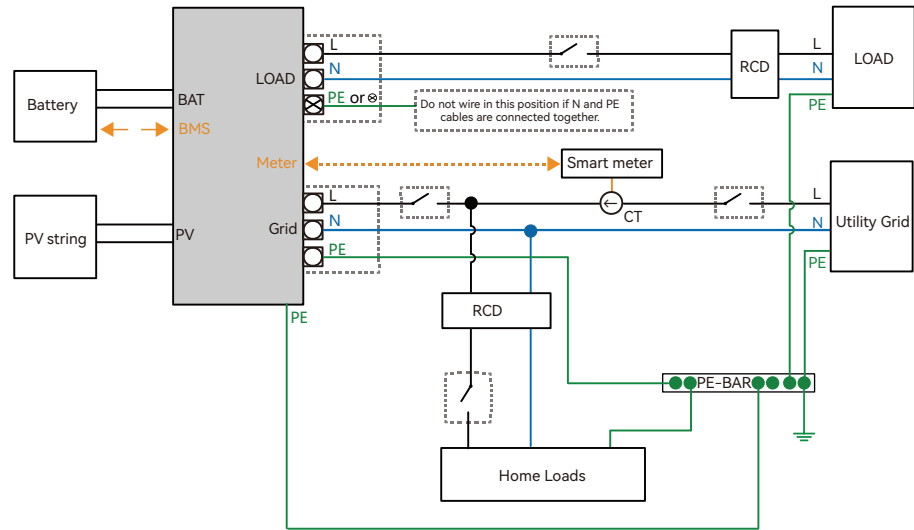
### 2.12 Parallel Function

SNA series inverter support up to 16 units to composed single phase parallel system or three phase parallel system, for parallel system setup.

#### ● NOTICE

- Each inverter must have its own dedicated PV input; PV inputs cannot be shared.
- All parallel cables must be connected according to the instructions to ensure signal transmission and system stability.
- Before parallel operation, ensure all inverters have the same firmware version and that parallel parameters are configured.

#### System Wiring Diagram:



#### ● NOTICE

The PE line of the load must be correctly and effectively grounded. Otherwise, backup functions may not operate properly during grid faults.

## Український переклад - сторінка 31

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 2.12 Паралельна функція

Інвертори серії SNA підтримують до 16 одиниць у складі однофазної паралельної системи або трифазної паралельної системи.

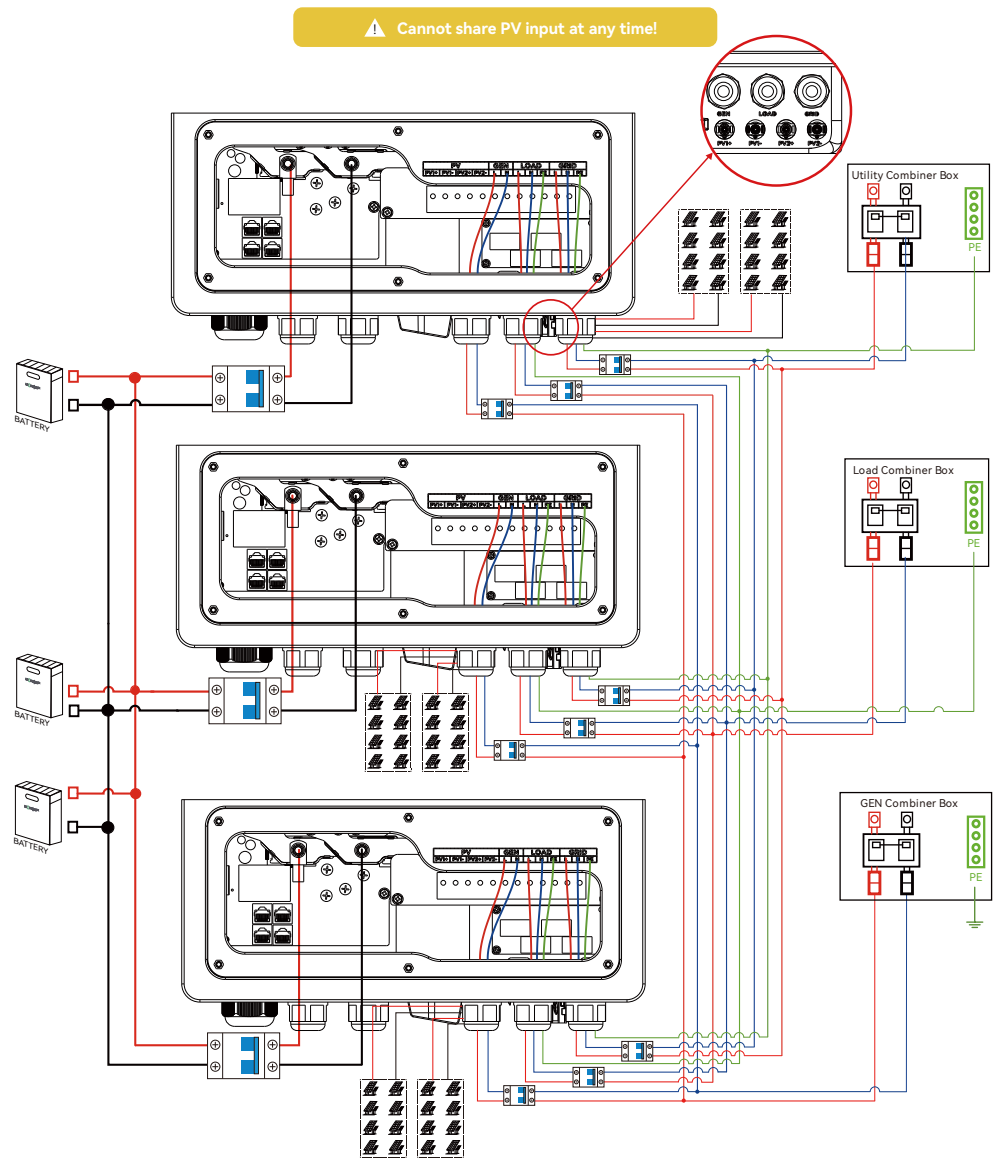
Примітки:

- Кожен інвертор має мати власний окремий PV-вхід; спільне використання PV-входів заборонене.
- Усі паралельні кабелі потрібно підключати за інструкцією для стабільної передачі сигналу й роботи системи.
- Перед паралельною роботою переконайтеся, що всі інвертори мають однакову версію прошивки та правильно налаштовані параметри паралельної роботи.

Схема системного підключення показує батарею, PV-стринг, навантаження, мережу, СТ, РЕ-шину, BMS, Meter, RCD і smart meter.

Примітка: РЕ-лінія навантаження має бути правильно й ефективно заземлена. Інакше резервні функції можуть працювати некоректно під час аварій у мережі. Якщо N і РЕ з'єднані разом, не виконуйте підключення в зазначеній позиції.

2.12 .1 Single phase parallel connction diagram



Український переклад - сторінка 32

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

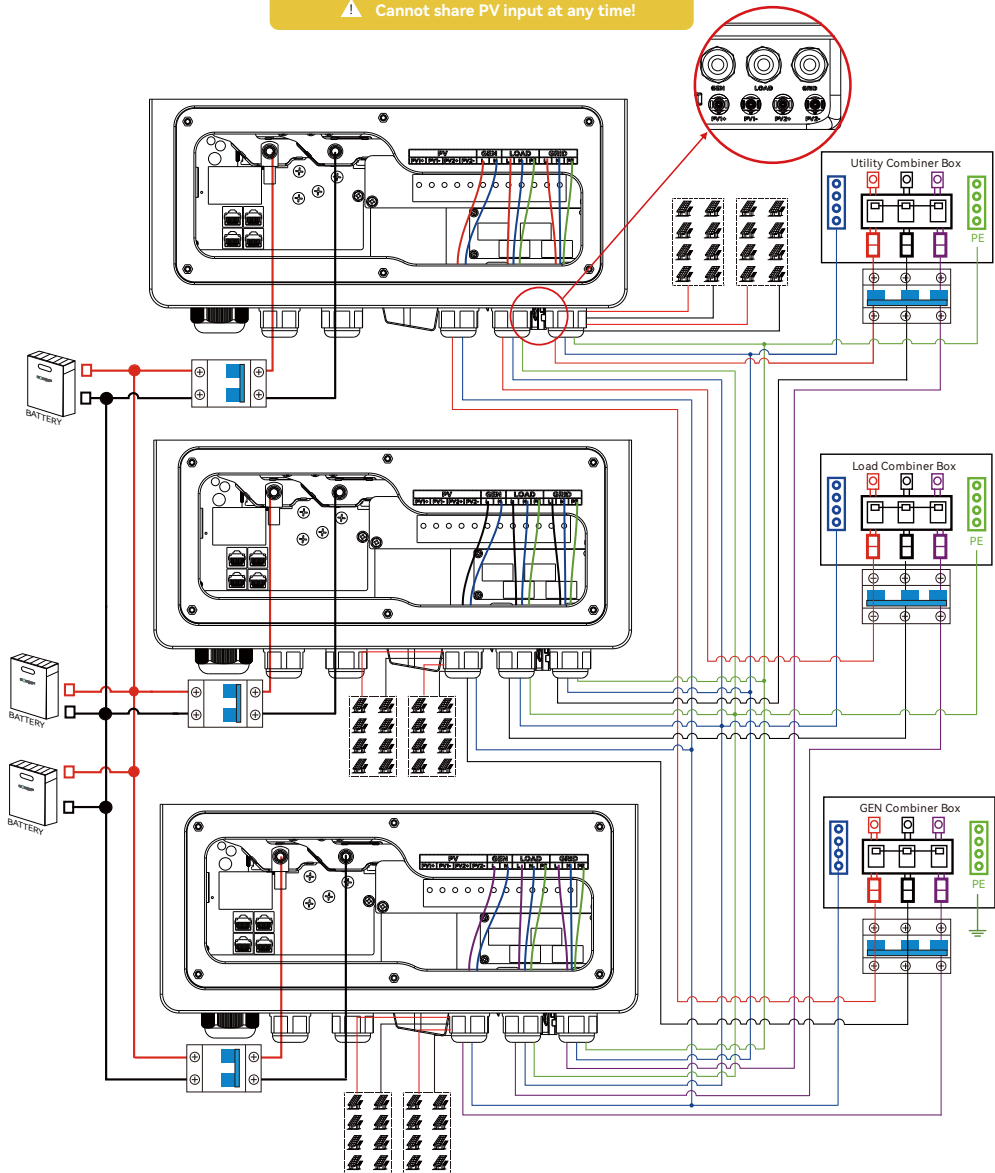
2.12.1 Схема однофазного паралельного підключення

УВАГА: ніколи не можна спільно використовувати PV-вхід.

На схемі показані паралельно підключені інвертори з окремими батареями / шинами, Utility Combiner Box, Load Combiner Box, GEN Combiner Box і PE-заземленням.

2.12 .2 Three phase parallel connccetion diagram

⚠ Cannot share PV input at any time!



Український переклад - сторінка 33

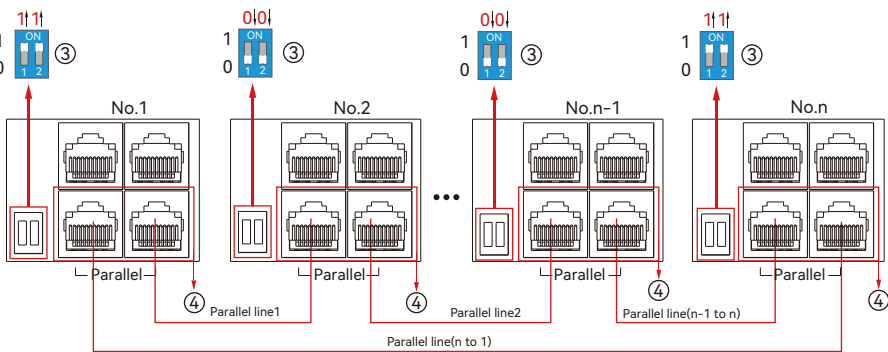
Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.12.2 Схема трифазного паралельного підключення

УВАГА: ніколи не можна спільно використовувати PV-вхід.

На схемі показано трифазне паралельне підключення з розподілом фаз, Utility Combiner Box, Load Combiner Box, GEN Combiner Box, PE-заземленням і окремими батарейними підключеннями.

2.12.3 Dip Switch



2.12.4 Monitoring settings

Operating Procedures

**Step 1:** Setup the monitor for the system, add all dongles in one station. Users can login to the visit interface of monitor system, Configuration->station->Plant Management->add dongle to add the dongles.

| LUPOWERTEK                                                   |                 |            |              |          |                      |             |                    |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|------------|--------------|----------|----------------------|-------------|--------------------|--|--|
| Monitor Data Configuration Overview Maintenance Asia English |                 |            |              |          |                      |             |                    |  |  |
| Stations + Add Station Search by station name                |                 |            |              |          |                      |             |                    |  |  |
| Dongles Devices Users Operation Record                       |                 |            |              |          |                      |             |                    |  |  |
| Plant name                                                   | Installer       | End User   | Country      | Timezone | Daylight saving time | Create date | Action             |  |  |
| 1 Genesis                                                    | Aspergo Install | johnbutler | South Africa | GMT+2    | No                   | 2019-03-14  | Station Management |  |  |
| 2 Butler Home                                                | Elangeni        | johnbutler | South Africa | GMT+2    | No                   | 2019-03-25  | Station Management |  |  |
| 3 Office                                                     |                 |            | South Africa | GMT+2    | No                   | 2019-06-03  | Station Management |  |  |
| 4 Cronje Home                                                | Broomhead       | cronje     | South Africa | GMT+2    | No                   | 2019-07-16  | Station Management |  |  |

**Step 2:** Enable share battery for the system if the system share one battery bank, otherwise disable the shared battery function.

Parallel Setting

Set System Type (?)<Empty> V Set

Share Battery (?)Enable Disable

Set Composed Phase (?)<Empty> V Set

**Step 3:** Set the system as a parallel group in the monitor system.

| LUPOWERTEK                                                   |          |             |              |                 |       |             |                 |             |               |
|--------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------|-----------------|-------|-------------|-----------------|-------------|---------------|
| Monitor Data Configuration Overview Maintenance Asia English |          |             |              |                 |       |             |                 |             |               |
| Stations Overview Station Name Search by inverter SN         |          |             |              |                 |       |             |                 |             |               |
| Device Overview                                              |          |             |              |                 |       |             |                 |             |               |
| Serial number                                                | Status   | Solar Power | Charge Power | Discharge Power | Load  | Solar Yield | Battery Dischar | Feed Energy | ConsumptionEr |
| 1                                                            | Normal   | 228 W       | 42 W         | 0 W             | 182 W | 215.3 kWh   | 39.6 kWh        | 0 kWh       | 551.2 kWh     |
| 2                                                            |          | 35 W        | 32 W         | 0 W             | 0 W   | 158.7 kWh   | 21.1 kWh        | 0 kWh       | 140.5 kWh     |
| 3                                                            |          | 1 kW        | 129 W        | 0 W             | 1 W   | 170.3 kWh   | 49.9 kWh        | 0 kWh       | 434.5 kWh     |
| 4                                                            |          | 79 W        | 48 W         | 0 W             | 106 W | 99 kWh      | 85.6 kWh        | 0 kWh       | 257.1 kWh     |
| Station name                                                 | Parallel | Action      |              |                 |       |             |                 |             |               |
| Dragonview A-1                                               | Parallel |             |              |                 |       |             |                 |             |               |
| Dragonview A-2                                               | Parallel |             |              |                 |       |             |                 |             |               |
| Dragonview A-3                                               | Parallel |             |              |                 |       |             |                 |             |               |
| Dragonview A-4                                               | Parallel |             |              |                 |       |             |                 |             |               |

For more detailed guidance for paralleling system, please visit <https://www.luxpowertek.com/download/> And download the guidance.

Український переклад - сторінка 34

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.12.3 DIP-перемикач

Максимальна кількість інверторів у паралелі - 16, тому  $2 \leq n \leq 16$ . Паралельні кабелі з'єднуються послідовно: line1, line2, ... line(n-1 to n), line(n to 1). Положення перемикачів показані на рисунку для No.1, No.2, No.n-1, No.n.

2.12.4 Налаштування моніторингу

Крок 1. Налаштуйте моніторинг системи та додайте всі dongle в одну станцію. Користувач може увійти в інтерфейс системи моніторингу: Configuration -> station -> Plant Management -> add dongle.

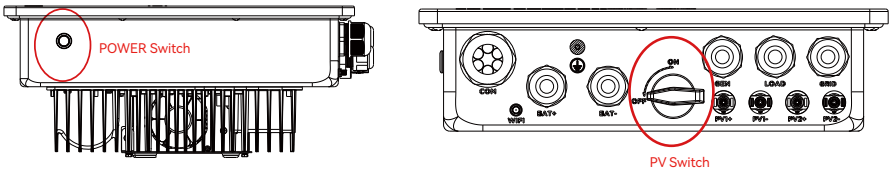
Крок 2. Якщо система використовує один спільний банк батарей, увімкніть Share Battery; інакше вимкніть цю функцію.

Крок 3. У системі моніторингу встановіть систему як паралельну групу.

На екранах показані розділи Add Station, Plant name, Installer, End User, Country, Timezone, Station Management, Stations, Dongles, Devices, Users, Operation Record, Monitor, Data, Configuration, Overview, Maintenance, Parallel Setting, Set System Type, Share Battery, Set Composed Phase.

Детальнішу інструкцію з паралельної системи можна завантажити на сайті Luxpowertek у розділі download.

2.13 Power Switch and PV Switch



**Power Switch:** Control the overall power supply of the unit.  
**PV Input Switch:** Control the input from the PV source.  
After completing all wiring connections, turn both switches ON. In an emergency, the user may turn OFF the PV Input Switch to disconnect the PV power source.

3. Working Modes

3.1 SNA Series inverter modes introduction:

|                  |  |                                                    |
|------------------|--|----------------------------------------------------|
| Bypass Mode      |  | AC is used to take the load.                       |
| PV Charge Bypass |  | PV charge the battery while the AC power the load. |
| BAT Grid off     |  | Battery is used to take the load.                  |
| PV+BAT Grid off  |  | PV+Battery power the load together.                |

Український переклад - сторінка 35

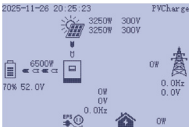
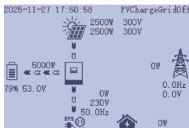
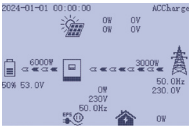
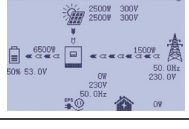
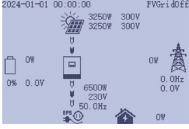
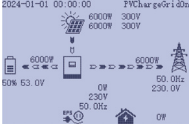
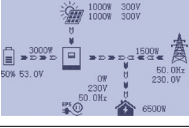
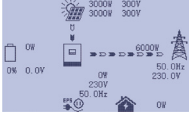
Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

2.13 Перемикач живлення та PV-вимикач

Power Switch - керує загальним живленням пристрою.  
PV Input Switch - керує входом від PV-джерела.  
Після завершення всіх кабельних підключень увімкніть обидва перемикачі. В аварійній ситуації користувач може вимкнути PV Input Switch, щоб від'єднати PV-джерело.

3. Режими роботи

3.1 Вступ до режимів інвертора серії SNA  
Bypass Mode - AC використовується для живлення навантаження.  
PV Charge Bypass - PV заряджає батарею, а AC живить навантаження.  
BAT Grid off - батарея використовується для живлення навантаження.  
PV+BAT Grid off - PV і батарея разом живлять навантаження.

|                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PV Charge          |    | 1.When the EPS key off, the inverter charge the battery only.<br>2.When the battery is power off, the PV can wake up the battery automatically.                                                          |
| PV Charge+Grid off |    | PV charge the battery and power the load.                                                                                                                                                                |
| AC Charge          |    | 1. AC charge the battery from AC Input or GEN Input.<br>2. When the battery is power off, the AC can wake up the battery automatically                                                                   |
| PV+AC charge       |    | PV+AC charge the battery.<br>AC is from AC Input or GEN Input.                                                                                                                                           |
| PV Grid off        |    | NOTE: The output power depends on the PV energy input, if the PV energy is unstable, witch will influence the output power.<br><br>When you power off the battery, the PV will supply power to the load. |
| PV charge Grid on  |   | PV charge battery and power the load.<br>*The rest power from PV can feed in Grid.                                                                                                                       |
| PV+BAT Grid on     |  | PV+Battery power the load, and the AC can power the load if PV+Battery power not enough.                                                                                                                 |
| PV Grid on         |  | PV power the load, the rest power feed in Grid.                                                                                                                                                          |

Український переклад - сторінка 36

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Продовження режимів роботи

PV Charge - PV заряджає батарею. Коли EPS вимкнений, інвертор лише заряджає батарею. Коли батарея вимкнена, PV може автоматично розбудити батарею.

PV Charge + Grid off - PV заряджає батарею і живить навантаження. Примітка: вихідна потужність залежить від енергії PV; нестабільна PV-енергія впливає на вихідну потужність.

PV+AC charge - AC заряджає батарею від AC Input або GEN Input. Коли батарея вимкнена, AC може автоматично розбудити батарею.

PV Grid off - якщо вимкнути батарею, PV живитиме навантаження.

PV charge Grid on - PV заряджає батарею, а залишок PV-потужності може подаватися в мережу.

PV+BAT Grid on - PV + батарея живлять навантаження, а AC може жити навантаження, якщо PV + батареї недостатньо.

PV Grid on - PV живить навантаження, залишкова потужність подається в мережу.

AC Charge - AC береться з AC Input або GEN Input. PV + AC заряджають батарею.

3.2 Working Modes related setting description

| Situation   | Setting 1                       | Setting 2                                                                   | Setting 3                                     | Working modes and Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC abnormal | NA                              | NA                                                                          | NA                                            | off grid inverter mode<br>if P_Solar>=P_load, solar is used to take load and charge battery if P_Solar<P_load, solar and battery take the load together, system will discharge until battery lower than the Cut Off Voltage / SOC.                                                                                                                                                                                                                       |
| AC normal   | PV&AC Take Load Jointly Enable  | In the AC first time                                                        | NA                                            | Hybrid Mode 1(charge first)<br>Solar power will be used to charge battery first,<br>The solar power will be used to charge the battery first. AC will take load. 1.<br>2. if solar power is higher than power need to charge the battery, the extra power will be used to take load together with grid.<br>3. if there is still more energy after charge battery and take the load, it will feed energy into grid if export to grid function is enabled. |
|             |                                 | Enable AC charge and in the AC charge time                                  | AC charge according to Time                   | Hybrid Mode 1(charge first)+AC charge battery if solar power is not enough to charge battery.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             |                                 | Not in the AC first time and disable AC charge or not in the AC charge time | AC charge according to battery voltage or SOC | Hybrid Mode 1(charge first)+AC charge battery if solar power is not enough to charge battery and the battery voltage / SOC is lower than AC start charge voltage / SOC, the AC will stop charging when the battery Voltage / SOC is higher than AC end charge battery voltage / SOC.                                                                                                                                                                     |
|             |                                 | In the AC first time                                                        | NA                                            | Hybrid Mode 2(load first)<br>Solar power will be used to take load first,<br>1. if solar power is lower than load, battery will discharge together to take load until battery lower than EOD voltage / SOC.<br>if solar power is higher than load, the extra power will be used to charge battery, if there is still 2. more energy, it will feed into grid if enable export.                                                                            |
|             |                                 |                                                                             | NA                                            | Bypass Mode<br>AC will take the load and Solar is used to charge battery.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|             | PV&AC Take Load Jointly Disable | Enable AC charge and in the AC charge time                                  | AC charge according to Time                   | Bypass Mode+ AC charge battery / Solar is used to charge battery.<br>AC will take load and also charge battery during AC charge time if solar power is not enough.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             |                                 |                                                                             | AC charge according to SOC / Battery voltage  | Bypass Mode+ AC charge battery<br>Solar is used to charge battery.<br>AC will take load and also charge battery when battery SOC/Voltage is lower than start SOC / Voltage, and the AC will stop charging when the battery Voltage/SOC is higher than AC end charge battery voltage / SOC.                                                                                                                                                               |
|             |                                 | Not in the AC first time and disable AC charge or not in the AC charge time | NA                                            | off grid inverter mode<br>if P_Solar>=P_load, solar is used to take load and charge battery if P_Solar<P_load, solar and battery take the load together, system will discharge until battery lower than EOD Voltage / SOC.                                                                                                                                                                                                                               |

Український переклад - сторінка 37

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

3.2 Опис налаштувань, пов'язаних із режимами роботи

Гібридний режим 1 - пріоритет заряджання. Сонячна енергія спочатку використовується для заряджання батареї, а АС живить навантаження. Якщо сонячної потужності більше, ніж потрібно для заряджання, надлишок разом із мережею живить навантаження. Якщо після заряджання батареї та живлення навантаження ще є енергія, вона може подаватися в мережу за умови ввімкнення Export to Grid.

У налаштуваннях можливі варіанти: AC charge according to Time; AC charge according to SOC / Battery voltage; Enable AC charge and in the AC charge time; PV&AC Take Load Jointly Enable/Disable.

Bypass Mode: АС живить навантаження, сонячна енергія заряджає батарею.  
Bypass Mode + AC charge battery: АС живить навантаження й також заряджає батарею під час дозволеного АС-часу, якщо сонячної потужності недостатньо. За керуванням SOC/Voltage АС заряджає, коли SOC/напруга нижчі стартового порога, і зупиняє заряд, коли перевищено кінцевий поріг.

Off-grid inverter mode: якщо P\_solar >= P\_load, сонячна енергія живить навантаження та заряджає батарею. Якщо P\_solar < P\_load, сонячна енергія і батарея разом живлять навантаження до досягнення EOD / Cut Off Voltage або SOC.

Гібридний режим 2 - пріоритет навантаження. Сонячна енергія спочатку живить навантаження. Якщо її недостатньо, батарея розряджається разом із PV до порога EOD. Якщо PV-потужність вища за навантаження, надлишок заряджає батарею, а залишок може експортуватися в мережу, якщо експорт увімкнено.

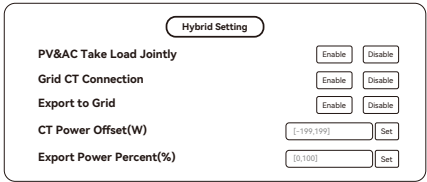
Hybrid Mode 1 + AC charge battery: якщо сонячної енергії недостатньо для заряджання батареї, додається АС-заряд. Якщо напруга / SOC нижчі стартового порога АС, АС заряджає до кінцевого порога.

### 3.3 Hybrid Mode Function Overview

#### 3.3.1 Function Description

The hybrid mode is an extended feature of the SNA off-grid inverter series, designed to provide more flexible power supply options for various application scenarios.

This function is mainly suitable for regions without mandatory grid-connection requirements, helping users maximize the synergistic advantages of solar power and battery storage. If your region has explicit or strict regulations regarding grid connection, do not enable this function to ensure that the system complies with local grid standards and safety requirements.



#### Related setting

**PV & AC Take Load Jointly:** Disabled by default. If there is no mandatory grid-connection requirement in your region, you can enable this feature to operate in hybrid mode.

**Grid CT Connection:** Enable this option if an external CT (current transformer) is connected.

**Export to Grid:** If there is no mandatory restriction on grid export in your area, you may enable this feature.

**CT Power Offset:** Allows you to enter a power calibration parameter to eliminate CT measurement errors, enabling more stable and accurate power control under anti-reflux or hybrid operation modes.

Default value: 0 W

Adjustment range: typically  $\pm 199$  W

Recommended use cases:

If, under “Zero Export” mode, the monitoring system still displays slight “positive power (feedback),” set a negative offset (e.g., -50 W).

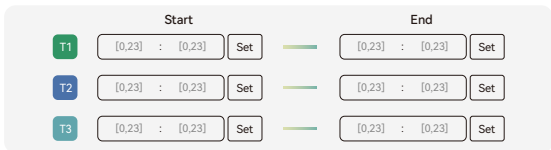
If the system continuously draws power from the grid, set a positive offset (e.g., +50 W) to help maintain a more accurate power balance point.

**Export Power Percent:** When “Export to Grid” is enabled in regions without mandatory grid restrictions, you can set an export power ratio.

### 3.4 Working Mode Overview

#### 3.4.1 AC First

During the setting time, system will use AC to take load, use solar power to charge the battery first. If there is extra solar power, extra solar power will take the load. When out of the setting time, system will use solar and battery to take load first until battery voltage / SOC is lower than On Grid EOD settings, then it will use AC to take the load.



## Український переклад - сторінка 38

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 3.3 Огляд функції гібридного режиму

#### 3.3.1 Опис функції

Гібридний режим - розширена функція автономних інверторів SNA, призначена для гнучкіших варіантів живлення в різних сценаріях.

Функція переважно підходить для регіонів без обов'язкових вимог до підключення до мережі. Вона допомагає максимально використати спільні переваги сонячної генерації та батарейного накопичення. Якщо у вашому регіоні є чіткі або суворі вимоги до підключення до мережі, не вмикайте цю функцію, щоб система відповідала місцевим мережевим стандартам і вимогам безпеки.

Пов'язані налаштування:

PV & AC Take Load Jointly - за замовчуванням вимкнено. Якщо у вашому регіоні немає обов'язкової вимоги до мережевого підключення, можна увімкнути для роботи в гібридному режимі.

Grid CT Connection - увімкніть, якщо підключено зовнішній СТ.

Export to Grid - можна увімкнути, якщо немає обмеження на експорт у мережу.

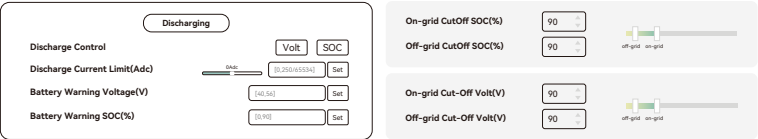
СТ Power Offset - параметр калібрування потужності для усунення похибок СТ у режимах anti-reflux або hybrid. Типовий діапазон:  $\pm 199$  W, значення за замовчуванням 0 W. Якщо в Zero Export моніторинг показує невеликий позитивний зворотний потік, задайте від'ємне зміщення, наприклад -50 W. Якщо система постійно бере потужність із мережі, задайте додатне зміщення, наприклад +50 W.

Export Power Percent - коли Export to Grid увімкнений у регіонах без обмежень, можна задати відсоток експортної потужності.

### 3.4 Огляд режимів роботи

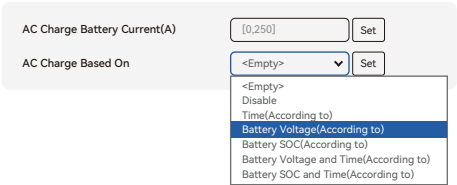
#### 3.4.1 AC First

У заданий час система використовує АС для живлення навантаження, а сонячну енергію спочатку для заряджання батареї. Якщо є надлишок PV, він також живить навантаження. Поза заданим часом система спочатку використовує PV і батарею для навантаження, доки напруга/SOC батареї не стане нижче налаштувань On Grid EOD; потім навантаження живиться від АС.



3.4.2 AC Charge

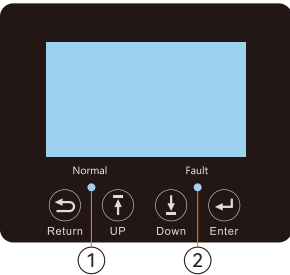
The system will not use AC to charge the battery (except when a forced charge command is issued by the lithium battery BMS).



- According to Time: During the setting time, system will use AC to charge the battery until battery full and battery will not discharge during the setting time.
- According to Battery Voltage: During the setting voltage, system will use AC to charge the battery if battery voltage is lower than AC Charge Start Battery Voltage and will stop when Voltage is higher than AC Charge End Battery Voltage.
- According to Battery SOC: During the setting SOC, system will use AC to charge the battery if battery SOC is lower than AC Charge Start Battery SOC and will stop when Voltage is higher than AC Charge End Battery SOC.
- According to Battery Voltage and Time: During the setting time, system will use AC to charge the battery if battery voltage is lower than AC Charge Start Battery Voltage and will stop when Voltage is higher than AC Charge End Battery Voltage. And battery will not discharge during the setting time.
- According to Battery SOC and Time: During the setting time, system will use AC to charge the battery if battery SOC is lower than AC Charge Start Battery SOC and will stop when Voltage is higher than AC Charge End Battery SOC. And battery will not discharge during the setting time.

4. LCD display and settings

4.1 LED Display



| LED Indicator |       |          | Messages                               |
|---------------|-------|----------|----------------------------------------|
| 1             | Green | Solid On | Working normal                         |
|               |       | Flashing | fast: Warning<br>slow: Firmware update |
| 2             | Red   | Flashing | Fault condition occurs in the inverter |

Український переклад - сторінка 39

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

3.4.2 AC Charge

Система не використовує АС для заряджання батареї, крім випадку, коли BMS літєвої батареї видає команду примусового заряджання.

Варіанти AC Charge Based On: Disable; Time; Battery Voltage; Battery SOC; Battery Voltage and Time; Battery SOC and Time. Можна задавати AC Charge Battery Current.

According to Time - протягом заданого часу система заряджає батарею від АС до повного заряду, і батарея не розряджається в цей період.

According to Battery Voltage - система заряджає від АС, якщо напруга нижча за AC Charge Start Battery Voltage, і зупиняє заряд, коли напруга вища за AC Charge End Battery Voltage.

According to Battery SOC - система заряджає від АС, якщо SOC нижчий за стартовий SOC, і зупиняє, коли SOC / напруга досягає кінцевого значення.

According to Battery Voltage and Time - АС-заряд виконується лише в заданий час і за умовою напруги; батарея не розряджається в заданий час.

According to Battery SOC and Time - АС-заряд виконується лише в заданий час і за умовою SOC; батарея не розряджається в заданий час.

4. LCD-дисплей і налаштування

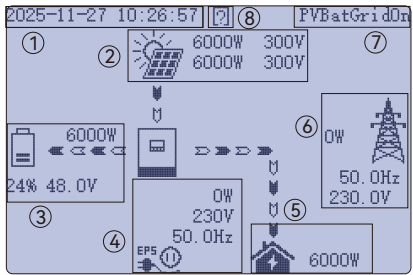
4.1 LED-індикатори

Зелений індикатор: постійно світиться - нормальна робота; блимає швидко - попередження; блимає повільно - оновлення прошивки.

Червоний індикатор: блимає, коли в інверторі виникла несправність.

На екрані Discharging / Discharge Control можна задавати ліміт струму розряду, напругу попередження батареї, SOC попередження, пороги On-grid/Off-grid Cut-Off.

4.2 LCD Display



| NO. | Description                               | Remarks                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | General Information Display Area          | Displays the current time and date by default.                                                                                                                                                                                                       |
| 2   | Solar inverter output power               | Displays the load voltage, frequency, and power.                                                                                                                                                                                                     |
| 3   | Battery information and data              | Displays the battery type (lithium or lead-acid), battery voltage, SOC, and charge/discharge power.                                                                                                                                                  |
| 4   | PV Information and Data                   | Displays the real-time PV voltage and power of the two MPPTs.                                                                                                                                                                                        |
| 5   | Load consumption                          | Displays the power consumption of the loads in grid mode.                                                                                                                                                                                            |
| 6   | Grid information or Generator information | Displays the grid icon with real-time voltage, frequency, and input/output power information. If a generator is connected, the grid icon automatically switches to the generator icon and shows the generator's voltage, frequency, and input power. |
| 7   | Operating Status Display Area             | This area shows the inverter's current operating status, including normal running messages, alarm codes, and error indications                                                                                                                       |
| 8   | WiFi Status                               |  1) Not connected to the dongle.                                                                                                                                  |
|     |                                           |  2)Connected to the dongle, but the dongle is not connected to WiFi. (No cloud/inverter connection)                                                               |
|     |                                           |  3)Dongle connected to WiFi, but not connected to cloud server. (No inverter connection)                                                                          |
|     |                                           |  4)Dongle connected to WiFi and cloud server, but no communication with inverter.                                                                                 |
|     |                                           |  5)All connections OK.                                                                                                                                            |

Український переклад - сторінка 40

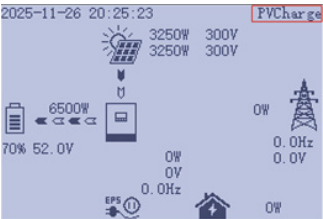
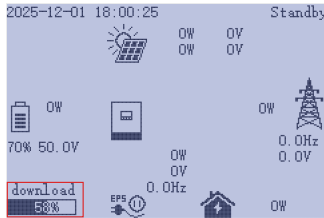
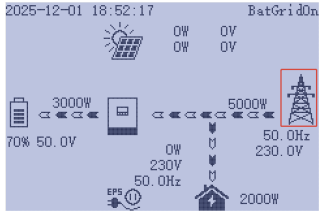
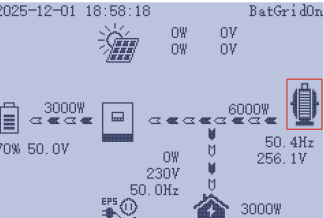
Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

4.2 LCD-дисплей

Області дисплея:

- Загальна інформація - за замовчуванням показує поточний час і дату.
- Інформація та дані PV - реальна напруга й потужність двох MPPT.
- Вихідна потужність сонячного інвертора.
- Споживання навантаження - напруга, частота та потужність навантаження.
- Інформація батареї - тип батареї (літієва або свинцево-кислотна), напруга, SOC, потужність заряджання / розряджання.
- Інформація мережі або генератора - іконка мережі з реальною напругою, частотою, вхідною / вихідною потужністю. Якщо підключений генератор, іконка мережі автоматично змінюється на генератор і показує напругу, частоту та вхідну потужність генератора.
- Область робочого стану - показує поточний режим інвертора, повідомлення нормальної роботи, коди тривоги і помилки.
- WiFi Status:
  - Не підключено до dongle.
  - Підключено до dongle, але dongle не підключений до WiFi.
  - Dongle підключений до WiFi, але не підключений до хмарного сервера.
  - Dongle підключений до WiFi і хмарного сервера, але немає зв'язку з інвертором.
  - Усі підключення в нормі.

4.3 Inverter Status Display

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>When the SNA PRO inverter is running normally, the current operating status is shown in the highlighted area, such as "PVGridOn" or "PVCharge"</p>  | <p>Warning Status, warning 01</p>                                                                                              |
| <p>Fault status, fault 02</p>                                                                                                                          | <p>Flash status: download percent is 58%</p>                                                                                   |
| <p>When the icon in the highlighted area is displayed, it indicates that the AC input port is connected to the power grid.</p>                       | <p>When the icon in the highlighted area is displayed, it indicates that the AC input port is connected to a generator.</p>  |

Український переклад - сторінка 41

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

4.3 Відображення стану інвертора

Коли інвертор SNA PRO працює нормально, поточний робочий стан показується у виділеній області, наприклад "PVGridOn" або "PVCharge".

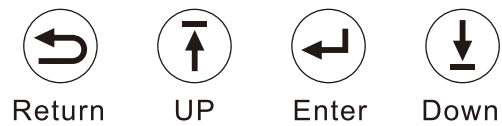
Приклади станів:

- Warning Status, warning 01 - стан попередження.
- Flash status: download percent is 58% - процес оновлення / завантаження, 58%.
- Fault status, fault 02 - стан несправності.

Коли у виділеній області відображається іконка мережі, це означає, що АС-вхід підключений до електромережі. Коли відображається іконка генератора, АС-вхід підключений до генератора.

4.4 LCD Settings

Button Operations



| Button | Function                     |
|--------|------------------------------|
| Return | Exit                         |
| Enter  | Confirm, Enter menu          |
| Up     | Next step or Slide left      |
| Down   | Previous step or Slide right |

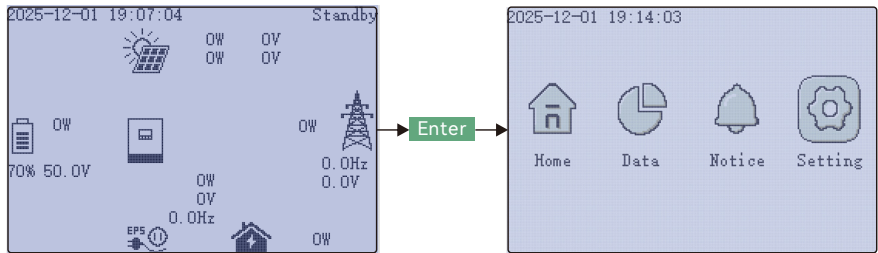
Note: Long-pressing the **UP** and **DOWN** buttons will continuously input the corresponding key signals.

General Operations

Press **ENTER** on the home screen to access the menu options.

Using the **UP** and **DOWN** buttons, select the desired function, then press **ENTER** to enter.

Press **RETURN** to go back to the previous menu.



The available options include:

**Home** – main page

**Data** – operational data

**Notice** – fault and warning information

**Setting** – configuration settings

Note: Press the **UP** button repeatedly to scroll through the menu items in a loop: **Home** → **Data** →

**Notice** → **Setting** → **Home**.

Український переклад - сторінка 42

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

4.4 Налаштування LCD

Операції кнопками:

На головному екрані натисніть ENTER, щоб відкрити меню. Кнопками UP і DOWN виберіть потрібну функцію, потім натисніть ENTER для входу. Натисніть RETURN, щоб повернутися до попереднього меню.

Доступні пункти: Home - головна сторінка; Data - робочі дані; Notice - інформація про помилки й попередження; Setting - конфігурація.

Функції кнопок:

Return - вихід / назад.

Enter - підтвердити, увійти в меню.

Up - наступний крок або зсув ліворуч.

Down - попередній крок або зсув праворуч.

Примітка. Тривале натискання UP і DOWN безперервно вводять відповідні сигнали клавіш. Повторне натискання UP циклічно прокручує меню: Home -> Data -> Notice -> Setting -> Home.

| Index | Description | Data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Solar       | <div><div><div>&lt; Solar Battery Grid UPS LOAD &gt;</div><div>Vpv1: 345.0V Ppv1: 1993.0W</div><div>Vpv2: 360.0V Ppv2: 5850.0W</div><div>Epv1_day:0kWh Epv1_all:0kWh</div><div>Epv2_day:0kWh Epv2_all:0kWh</div></div></div> <p>The display shows the following information:<br/>PV1 voltage and power, PV2 voltage and power, Daily energy generation of PV1 and PV2, Total accumulated energy generation of PV1 and PV2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2     | Battery (1) | <div><div><div>&lt; Solar Battery Grid UPS LOAD &gt;</div><div>Vbat: 0.0V Ibat: 0.0A</div><div>Pchg: 0.0W Pdischg: 0.0W</div><div>Vbat_Inv:0.0V BatState:0</div><div>SOC: 0% SOH: 0%</div><div>Vchgref: 0.0V Vout: 0.0V</div><div>Vcellmax:0.0V Vcellmin:0.0V</div><div>Tcellmax:0.0°C Tcellmin:0.0°C</div><div>1 / 2</div></div></div> <p>The first battery page displays the following information:<br/>Battery voltage, Battery charge and discharge current, Charge power and discharge power, Inverter sampling battery voltage<br/>Battery status and remaining battery power, Battery health, Battery charge cut-off voltage and discharge cut-off voltage, Highest and lowest cell voltage, Highest and lowest cell temperature.</p> |
| 3     | Battery (2) | <div><div><div>&lt; Solar Battery Grid UPS LOAD &gt;</div><div>CycleCnt: 0</div><div>BatCapacity: 0.0Ah</div><div>Imaxchg: 0.0A</div><div>Imaxdischg: 0.0A</div><div>BMSEvent1: 0</div><div>BMSEvent2: 0</div><div>Echg_day: 0kWh</div><div>Edischg_day: 0kWh</div><div>Echg_all: 0kWh</div><div>Edischg_all: 0kWh</div><div>2 / 2</div></div></div> <p>The second battery page displays the following information:<br/>Battery cycle count, Battery capacity, Maximum charge current and maximum discharge current, BMS event 1 and BMS event 2, Daily charge energy and total charge energy, Daily discharge energy and total discharge energy.</p>                                                                                        |

Український переклад - сторінка 43

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Розділ Data

1. Solar. Дисплей показує: напругу й потужність PV1, напругу й потужність PV2, добову генерацію PV1 і PV2, сумарну накопичену генерацію PV1 і PV2.
2. Battery (1). Перша сторінка батареї показує: напругу батареї; струм заряджання та розряджання; потужність заряджання і розряджання; напругу батареї за виміром інвертора; стан батареї та залишкову енергію; здоров'я батареї; напругу відсікання заряду і розряду; найвищу й найнижчу напругу комірки; найвищу й найнижчу температуру комірки.
3. Battery (2). Друга сторінка батареї показує: кількість циклів; ємність; максимальний зарядний і розрядний струм; події BMS 1 і BMS 2; добову та сумарну енергію заряджання; добову та сумарну енергію розряджання.

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Grid (1) | <div><div><div>&lt; Solar Battery Grid UPS LOAD &gt;</div><div>Vgrid: 0.0V Fgrid: 0.0Hz</div><div>Vgen: 0.0V Fgen: 0.0Hz</div><div>Pimport: 0.0W Pexport: 0.0W</div><div>Pinv: 0.0W Prec: 0.0W</div><div>Fload: 0.0W</div><div>1 / 2</div></div></div> <p>The first page displays the following grid-related information:<br/>Grid voltage and grid frequency, Generator voltage and generator frequency, Power imported from the grid to the inverter, Power exported from the inverter to the grid, Inverter power, Rectified power, Load power.</p> |
| 5 | Grid (2) | <div><div><div>&lt; Solar Battery Grid UPS LOAD &gt;</div><div>Eexport_day: 0kWh</div><div>Eexport_all: 0kWh</div><div>Eimport_day: 0kWh</div><div>Eimport_all: 0kWh</div><div>Einv_day: 0kWh Einv_all: 0kWh</div><div>Erec_day: 0kWh Erec_all: 0kWh</div><div>2 / 2</div></div></div> <p>The second page displays the following energy statistics:<br/>Daily and total energy exported to the grid;<br/>Daily and total energy imported from the grid;<br/>Daily and total inverter energy;<br/>Daily and total rectified energy.</p>                 |
| 6 | UPS      | <div><div><div>&lt; Solar Battery Grid UPS LOAD &gt;</div><div>Veps: 0.0V Feps: 0.0Hz</div><div>Peps: 0.0W Seps: 0.0VA</div><div>Eeps_day: 0kWh</div><div>Eeps_all: 0kWh</div></div></div> <p>The first page displays the following UPS-related information:<br/>Load voltage, Load frequency, Active load power, Apparent load power, Daily load energy, Total load energy.</p>                                                                                                                                                                       |

Український переклад - сторінка 44

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Розділ Data - продовження

4. Grid (1). Перша сторінка показує інформацію про мережу: напругу й частоту мережі; напругу й частоту генератора; потужність, імпортовану з мережі в інвертор; потужність, експортовану з інвертора в мережу; потужність інвертора; випрямлену потужність; потужність навантаження.
5. Grid (2). Друга сторінка показує енергетичну статистику: добову й сумарну енергію, експортовану в мережу; добову й сумарну енергію, імпортовану з мережі; добову й сумарну енергію інвертора; добову й сумарну випрямлену енергію.
6. UPS. Перша сторінка показує UPS-дані: напругу навантаження; частоту навантаження; активну потужність навантаження; повну потужність навантаження; добову енергію навантаження; сумарну енергію навантаження.

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | LOAD     | <div><div><div>&lt; Solar   Battery   Grid   UFS   LOAD &gt;</div><div>SmartLoadP: 0W</div><div>EpsPortLoadP: 0W</div><div>GridSideLoadP: 0W</div><div>LoadP: 0W</div></div></div> <p>This page displays the following information:<br/>Smart Load power, EPS port load power, Grid-side load power, Total load power.</p>                                                                  |
| 8 | Parallel | <div><div><div>&lt; Grid   UFS   LOAD   Parallel   Other &gt;</div><div>Status: Single</div></div></div> <p>This page displays the parallel configuration information, including:<br/>The inverter's role in the parallel system (primary or subordinate), Parallel type (single-phase or three-phase), Parallel phase (R, S, or T), Number of inverters in parallel, Parallel address.</p> |
| 9 | WIFI     | <div><div><div>&lt; Parallel   WiFi   Other &gt;</div><div>WiFi Module: OK</div><div>Wireless Conn: OK</div><div>Server Conn: OK</div><div>Inverter Conn: OK</div></div></div> <p>This page displays the WiFi dongle status, including:<br/>WiFi module status, Wireless connection status, Server connection status, Inverter communication status.</p>                                    |

Український переклад - сторінка 45

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Розділ Data - продовження

7. LOAD. Сторінка показує: потужність Smart Load, потужність навантаження порту EPS, потужність навантаження з боку мережі та сумарну потужність навантаження.
8. Parallel. Сторінка показує інформацію паралельної конфігурації: роль інвертора в паралельній системі (основний або підлеглий), тип паралелі (однофазна або трифазна), фаза паралелі R/S/T, кількість інверторів у паралелі, паралельна адреса.
9. WIFI. Сторінка показує стан WiFi-донгла: стан WiFi-модуля, стан бездротового підключення, підключення до сервера, зв'язок з інвертором.

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Other | <div><div><div>&lt; Other</div><div><div>Status:BatGridOff</div><div>NextStatus:BatGridOff</div><div>FaultCode:0000 0000</div><div>AlarmCode:0000 0000</div><div>Vbus1:375.8V Vbus2:348.7V</div><div>T1:39.5°C T2:38.8°C</div><div>OCP:0 SwCnt:0</div><div>ExitReason1:0000 0000</div><div>ExitReason2:0000 0000</div><div>InnerFlag:0000 0000</div></div></div></div> <p>This page displays detailed system status information, including: Current inverter status, Next operating status, Fault code, Alarm code, BUS1 voltage, BUS2 voltage, Positive BUS voltage, Negative BUS voltage, Temperature T1 (I/O board, highest value), Temperature T2 (mainboard, highest value), Exit reasons (1 and 2), Run trace information.</p> |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Index | Description  | Notice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Fault Status | <div><div><div>&lt; Fault Status Alarm Status Record &gt;</div><div><div>ModelFail</div><div>BatOnMosFail</div><div>FaultCode5</div><div>FaultCode6</div><div>FaultCode7</div><div>MasterLoss</div><div>MasterNumWrong</div><div>AcConsistent</div><div>EpsShortCircuit</div><div>EpsPowerReversed</div><div>BusShortCircuit</div><div>VbusOverRange</div><div>PVVolHigh</div><div>PVShortCircuit</div><div>TemprOverRange</div><div>FaultCode31</div></div></div></div> <p>This page displays the fault status of the inverter.<br/>If a fault occurs, the corresponding fault code will be shown.<br/>If there is no fault, the page will remain blank (no fault displayed).</p> |
| 2     | Alarm Status | <div><div><div>&lt; Fault Status Alarm Status Record &gt;</div><div><div><div><div></div><div>NO Alarm</div></div></div></div></div><p>This page shows the inverter’s alarm status.<br/>When an alarm is triggered, the corresponding alarm code will be displayed.<br/>If there is no alarm, the page will show “NO Alarm”.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Розділ Notice

1. Fault Status. Сторінка показує стан несправності інвертора. Якщо виникла помилка, буде показано відповідний код. Якщо несправності немає, сторінка залишається порожньою.
2. Alarm Status. Сторінка показує стан тривоги інвертора. Коли спрацює тривога, показується відповідний код. Якщо тривоги немає, відображається "NO Alarm".
10. Other. Сторінка показує детальну інформацію про стан системи: поточний стан інвертора, наступний робочий стан, код помилки, код тривоги, напругу BUS1 і BUS2, позитивну й негативну BUS-напругу, температуру T1 (плата I/O, найбільше значення), температуру T2 (mainboard, найбільше значення), причини виходу 1 і 2, інформацію про трасування роботи.

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Record | <div><div><div>&lt; Fault Status Alarm Status Record &gt;</div><div>Error Record: ☹</div><div>01. 2020-11-01 10:20:30 FaultCode8</div><div>02. 2021-01-06 02:18:12 ParaCANFault</div><div>03. 2000-00-00 00:00:00 ComLossCtrl</div><div>04. 2000-00-00 00:00:00 ComLossCtrl</div><div>05. 2000-00-00 00:00:00 ComLossCtrl</div><div>1 / 8</div></div></div> <p>This page lists the historical fault and alarm records, including the date and time of each event.<br/>Pages 1–4 display the fault history.<br/>Pages 5–8 display the alarm history.</p> |
|---|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Index | Description | Setting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Common (1)  | <div><div><div>&lt; Common Application Charge DisCh &gt;</div><div>Normal/Standby: Standby</div><div>PV Input Mode: DC source input</div><div>Battery Type: Lithium battery</div><div>Lithium Type: 6. Lux</div><div>SET</div><div>Green Function Enable: <input type="checkbox"/></div><div>Battery ECO Enable: <input type="checkbox"/></div><div>1 / 2</div></div></div> <p>This page displays the following settings:<br/>Inverter operating status (Normal / Standby), PV input mode (DC source / PV1 &amp; PV2 independent / PV1 &amp; PV2 parallel), Battery type (lithium / lead-acid / no battery), Lithium battery brand selection (up to 24 brands), Green function enable, Battery ECO mode enable, ISO (insulation detection) enable</p> <p>Note:<br/>For a complete list of compatible lithium battery brands, please visit the LuxpowerTek official website or contact your device provider.</p> |
| 2     | Common (2)  | <div><div><div>&lt; Common Application Charge DisCh &gt;</div><div>Set Time: 2025-12-01 15:42:42</div><div>Buzzer Enable: <input checked="" type="checkbox"/></div><div>Buzzer On ExCfg Enable: <input type="checkbox"/></div><div>Max Grid In Power: 9.0kW</div><div>2 / 2</div></div></div> <p>The second page displays the following settings:<br/>System time (year / month / day), Buzzer enable/disable.<br/>Note: The maximum grid input power is 9 kW.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Український переклад - сторінка 47

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Розділ Setting

1. Common (1). Сторінка показує налаштування: робочий стан інвертора Normal / Standby; режим PV-входу DC source / PV1 & PV2 independent / PV1 & PV2 parallel; тип батареї lithium / lead-acid / no battery; вибір бренду літєвої батареї (до 24 брендів); увімкнення Green function; увімкнення Battery ECO mode; увімкнення ISO (контроль ізоляції).

Примітка. Повний список сумісних брендів літєвих батарей дивіться на офіційному сайті LuxpowerTek або запитуйте у постачальника пристрою.

2. Common (2). Друга сторінка показує: системний час (рік / місяць / день), увімкнення / вимкнення зумера.

3. Record. Сторінка містить історичні записи несправностей і тривоги із датою та часом кожної події. Сторінки 1-4 - історія несправностей, сторінки 5-8 - історія тривоги.

Примітка: максимальна вхідна потужність мережі - 9 кВт.

|   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Application (1) | <div><div><div><div>&lt; Common Application Charge DisCh &gt;</div><div></div><div>EPS Voltage Set: 208V</div><div>EPS Frequency Set: 50Hz</div><div>AC Input Range: APL</div><div>PV Grid Off: <input type="checkbox"/></div><div>N-PE Connect (Inner): <input type="checkbox"/></div><div>PV Arc: <input type="checkbox"/></div><div>PV Arc Fault Clear: Clear</div><div>1 / 4</div></div></div></div> <p>This page displays the following settings:<br/>EPS output voltage options (240 / 230 / 220 / 208 / 200 Vac),<br/>EPS output frequency (50 Hz or 60 Hz),<br/>AC input range (UPS mode: 170–280 V, APL mode: 90–280 V),<br/>PV Off-Grid function enable, N-PE connection enable, AFCI enable<br/>and fault clear.</p> |
| 4 | Application (2) | <div><div><div><div>&lt; Common Application Charge DisCh &gt;</div><div></div><div>AC First</div><div>P1 Start: 00:00 End: 00:00</div><div>P2 Start: 00:00 End: 00:00</div><div>P3 Start: 00:00 End: 00:00</div><div>PVChg First Stop Volt: 0.0V</div><div>PVChg First Stop SOC: 0%</div><div>2 / 4</div></div></div></div> <p>The second page displays the following setting:<br/>AC-priority charging schedule (up to three time periods can be<br/>configured).<br/>PVChg First Stop Volt (Max. voltage: 59.5 V(Default), and users may<br/>reduce it if needed.)<br/>PVChg First Stop SOC (Max. SOC: 101%(Default), and users may<br/>reduce this value as well.</p>                                                        |
| 5 | Application (3) | <div><div><div><div>&lt; Common Application Charge DisCh &gt;</div><div></div><div>Hybrid Setting</div><div>Hybrid Mode: <input type="checkbox"/></div><div>Export to Grid: <input type="checkbox"/></div><div>Export Power Percent: 0%</div><div>Grid CT Connection: <input type="checkbox"/></div><div>3 / 4</div></div></div></div> <p>The third page displays mixed-mode and CT-related settings:<br/>PV &amp; AC load jointly enable, Export to grid enable, Export power<br/>percentage setting, Grid CT connection enable, CT ratio selection<br/>(default 1000:1; also supports 2000:1 and 3000:1)</p>                                                                                                                  |

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Розділ Setting - Application

3. Application (1). Сторінка показує: варіанти вихідної напруги EPS 240 / 230 / 220 / 208 / 200 Vac; вихідну частоту EPS 50 або 60 Hz; діапазон АС-входу (UPS: 170-280 V, APL: 90-280 V); увімкнення PV Off-Grid; увімкнення N-PE connection; увімкнення AFCI та очищення помилки.

4. Application (2). Друга сторінка показує графік заряджання з пріоритетом АС - можна налаштувати до трьох часових періодів. PVChg First Stop Volt: максимальна напруга 59.5 V за замовчуванням, користувач може зменшити її за потреби. PVChg First Stop SOC: максимальний SOC 101% за замовчуванням, значення також можна зменшити.

5. Application (3). Третя сторінка показує налаштування змішаного режиму та СТ: PV & AC load jointly enable; Export to Grid enable; відсоток експортної потужності; Grid CT connection enable; вибір коефіцієнта СТ (за замовчуванням 1000:1, підтримуються також 2000:1 і 3000:1).

|   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Application<br>(Parallel Settings)            | <div><div><div><div>&lt; Common</div><div>Application</div><div>Charge</div><div>DisCh</div></div><div>Parallel Setting</div><div>Set System Type: Not Parallel</div><div>Set Composed Phase: NULL</div><div>Battery Shared: <input type="checkbox"/></div><div>4 / 4</div></div></div> <p>The fourth page contains the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Parallel system type (Not Parallel / Single-phase parallel / Three-phase parallel)</li><li>- Composed phase setting (R, S, T)</li><li>- Battery Shared option: Enable this function only when the actual system wiring supports shared battery usage among multiple inverters.</li></ul>                                |
| 7 | Charge (1)                                    | <div><div><div><div>&lt; Common</div><div>Application</div><div>Charge</div><div>DisCh</div></div><div>Charge Current Limit: 11A</div><div>Lead-Acid Charge Voltage: 56.4V</div><div>Lead-Acid Floating Voltage: 54.0V</div><div>System Charge Volt Limit: 0.0V</div><div>System Charge SOC Limit: 0%</div><div>1 / 4</div></div></div> <p>The first page contains the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Battery charging current limit;</li><li>- Constant-voltage (CV) charging voltage setting for lead-acid batteries;</li><li>- Floating charging voltage setting for lead-acid batteries.</li></ul> <p>Max. default charge Volt: 59.5 V, Max. default charge SOC: 101%.</p> |
| 8 | Charge<br>(Numerical<br>setting<br>operation) | <div><div><div><div>&lt; Common</div><div>Application</div><div>Charge</div><div>DisCh</div></div><div>Charge Current Limit: 11A</div><div>Lead-Acid Charge Voltage: 56.4V</div><div>Lead-Acid Floating Voltage: 54.0V</div><div>System Charge Volt Limit: 0.0V</div><div>System Charge SOC Limit: 0%</div><div>1 / 4</div></div></div> <p>This page is used for numerical setting adjustments. Press DOWN to enter the value-adjustment mode. Use +1, -1, +0.1, -0.1 to change values, and press ENTER to confirm. Press UP to exit.</p> <p>Example:</p> <p>If the cursor is on +1, pressing ENTER sets 55 → 56.<br/>If on -1, 55 → 54. If on -0.1, 55.0 → 54.9. If on +0.1, 55.0 → 55.1.</p>                     |

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

6. Application - Parallel Settings

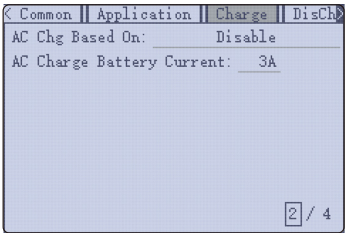
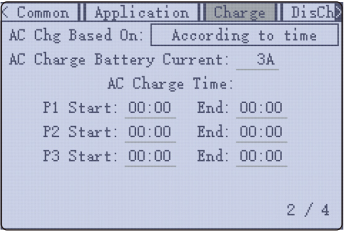
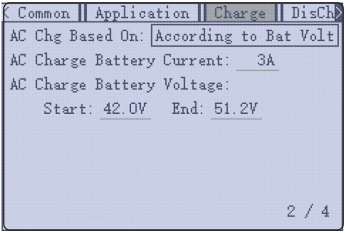
Четверта сторінка містить: тип паралельної системи (Not Parallel / Single-phase parallel / Three-phase parallel); налаштування сформованої фази R, S, T; опцію Battery Shared. Увімкніть Battery Shared лише тоді, коли фактична схема системи підтримує спільне використання батареї кількома інверторами.

7. Charge (1)

Перша сторінка містить: ліміт струму заряджання батареї; налаштування напруги заряджання CV для свинцево-кислотних батарей; налаштування плаваючої напруги заряджання для свинцево-кислотних батарей. Максимальна напруга заряду за замовчуванням: 59.5 V, максимальний SOC заряду за замовчуванням: 101%.

8. Charge - числове налаштування

Сторінка використовується для коригування числових значень. Натисніть DOWN, щоб увійти в режим зміни значення. Використовуйте +1, -1, +0.1, -0.1 для зміни, ENTER для підтвердження, UP для виходу. Приклад: якщо курсор на +1, натискання ENTER змінить 55 -> 56; на -1: 55 -> 54; на -0.1: 55.0 -> 54.9; на +0.1: 55.0 -> 55.1.

|    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Charge (2)                                | <div></div> <p>The second page contains the following information:<br/>AC charging mode enable settings, AC charging current setting.</p>                                                                                                                               |
| 10 | Charge (according to the time)            | <div></div> <p>This page shows the AC charging settings based on time. The inverter provides three time periods (P1, P2, P3). When the system enters any enabled time period, AC charging will start automatically.</p>                                                 |
| 11 | Charge (according to the battery voltage) | <div></div> <p>This page shows the AC charging settings based on battery voltage. You can set the start voltage and cut-off voltage. When the battery voltage falls below the start value, AC charging begins; when it reaches the cut-off value, charging stops.</p> |

Український переклад - сторінка 50

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

9. Charge (2)

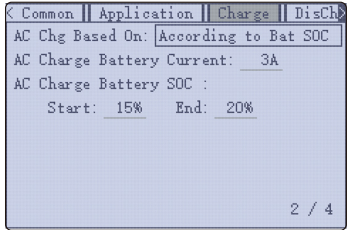
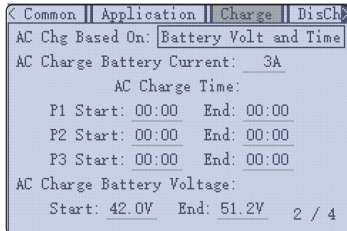
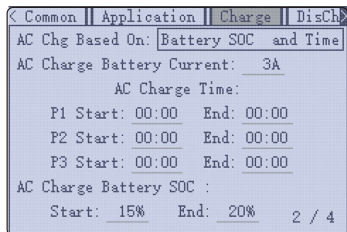
Друга сторінка містить: увімкнення режиму АС-заряджання, налаштування струму АС-заряджання.

10. Charge - за часом

Сторінка показує налаштування АС-заряджання за часом. Інвертор має три часові періоди P1, P2, P3. Коли система входить у будь-який увімкнений період, АС-заряджання стартує автоматично.

11. Charge - за напругою батареї

Сторінка показує налаштування АС-заряджання на основі напруги батареї. Можна встановити стартову напругу й напругу відсікання. Коли напруга батареї падає нижче стартової, АС-заряд починається; коли досягає напруги відсікання, заряд припиняється.

|    |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Charge<br>(according to the battery SOC)              |  <p>This page shows the AC charging settings based on battery SOC. You can set the start SOC and stop SOC. When the battery SOC drops below the start SOC, AC charging starts; when it reaches the stop SOC, charging ends.</p>                                                                                       |
| 13 | Charge<br>(according to the battery voltage and time) |  <p>This page combines time-based charging and voltage-based charging. AC charging will start when the system meets both conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- it is within any of the three time periods, and</li> <li>- the battery voltage is between the start and cut-off voltage.</li> </ul> |
| 14 | Charge<br>(according to time and SOC)                 |  <p>This page combines time-based charging and SOC-based charging. AC charging will start when the system meets both conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- it is within any of the three time periods, and</li> <li>- the battery SOC is between the start and stop SOC.</li> </ul>              |

## Український переклад - сторінка 51

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 12. Charge - за SOC батареї

Сторінка показує налаштування АС-зарядження за SOC батареї. Можна встановити стартовий SOC і SOC зупинки. Коли SOC батареї падає нижче стартового, АС-заряд починається; коли досягає SOC зупинки, заряд завершується.

### 13. Charge - за напругою батареї та часом

Сторінка поєднує зарядження за часом і за напругою. АС-заряд стартує, коли одночасно виконуються дві умови: поточний час входить в один із трьох періодів; напруга батареї перебуває між стартовою і кінцевою напругою.

### 14. Charge - за часом і SOC

Сторінка поєднує зарядження за часом і за SOC. АС-заряд стартує, коли одночасно виконуються дві умови: час входить в один із трьох періодів; SOC батареї перебуває між стартовим і стоп-SOC.

|    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | Charge<br>(Generator Settings)        | <div><div><div>Application    Charge    DisCharge    Ot&gt;</div><div>Generator Charge Type: Use Vol</div><div>Gen Charge Bat Current: 30A</div><div>Gen Charge Start Bat Volt: 46.4V</div><div>Gen Charge End Bat Volt: 48.0V</div><div>Max. Gen Input Power: 7370W</div><div>Generator Boost Enable: <input type="checkbox"/></div><div>Gen Quick Charge Start: <input type="checkbox"/></div><div>Gen Cool Time: 0.0Min</div><div>3 / 4</div></div><div><p>This page contains information about generator-charging settings. You can set the generator charging current, start/stop voltage, and start/stop SOC.</p><p>The maximum generator input power and the Generator Boost function can also be configured.</p><p>Max. generator input power: 7370W</p></div></div> |
| 16 | Charge<br>(Gen Charge Time Settings)  | <div><div><div>&lt; Common    Application    Charge    DisCh</div><div>Gen Charge Time:</div><div>P1 Start: 00:00 End: 00:00</div><div>P2 Start: 00:00 End: 00:00</div><div>4 / 4</div></div><div><p>This page allows the user to configure two charging time periods for the generator.</p></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 17 | DisCharge<br>(Voltage / SOC Settings) | <div><div><div>&lt; Application    Charge    DisCharge    Ot&gt;</div><div>Discharge Control: Use Vol</div><div>Discharge Current Limit: 7A</div><div>Battery Warning Volt: 46.0V</div><div>Discharge Cut-off Volt: 42.0V</div><div>On Grid EOD Volt: 42.0V</div><div>Recovery Threshold Volt: 0.0V</div><div>1 / 3</div></div><div><p>This page contains information about discharge settings based on voltage or SOC.</p><p>You can set the discharge current limit, battery alarm voltage, off-grid cutoff voltage, and on-grid cutoff voltage.</p><p>The on-grid cutoff voltage is higher than the off-grid cutoff voltage, and both ranges complement each other.</p><p>Recovery Threshold Volt: 3V(default).</p></div></div>                                           |

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

15. Charge - налаштування генератора
- Сторінка містить налаштування заряджання від генератора. Можна встановити зарядний струм генератора, стартову / кінцеву напругу та стартовий / кінцевий SOC. Також можна налаштувати максимальну вхідну потужність генератора і функцію Generator Boost. Максимальна вхідна потужність генератора: 7370 W.
16. Charge - налаштування часу заряджання генератора
- Сторінка дозволяє налаштувати два часові періоди заряджання для генератора.
17. DisCharge - налаштування напруги / SOC
- Сторінка містить налаштування розряджання за напругою або SOC. Можна встановити ліміт розрядного струму, напругу тривоги батареї, напругу відсікання в автономному режимі та напругу відсікання в мережевому режимі. Поріг відсікання в мережевому режимі вищий, ніж в автономному; діапазони доповнюють один одного. Recovery Threshold Volt: 3 V за замовчуванням.

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | DisCharge<br>(Smart Load)    | <div><div><div>ChargeDisChargeOtherBasic</div><div>Smart Load</div><div>Smart Load Enable: <input type="checkbox"/></div><div>Start PV Power: 0.0kW</div><div>Grid Always On: <input type="checkbox"/></div><div>Smart Load Start Volt: 47.0V</div><div>Smart Load End Volt: 43.0V</div><div>2 / 3</div></div></div> <p>This page contains settings for the Smart Load function.<br/>When the actual PV input power exceeds the set value, Smart Load is enabled.<br/>When connected to the grid, the Smart Load is normally open.<br/>You can set the Smart Load start/end voltage points .</p> |
| 19 | DisCharge<br>(AC Couple)     | <div><div><div>ChargeDisChargeOtherBasic</div><div>AC Couple</div><div>AC Couple Enable: <input type="checkbox"/></div><div>AC Couple Start Volt: 50.0V</div><div>AC Couple End Volt: 54.0V</div><div>3 / 3</div></div></div> <p>This page contains AC Coupling settings.<br/>You can enable AC Couple, set the start voltage and cutoff voltage for AC Coupling operation.</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| 20 | Other<br>(Fan & CT Settings) | <div><div><div>ChargeDisChargeOtherBasic</div><div>CT Power Offset: 20W</div><div>Fan1 Slope: <input type="checkbox"/> Fan1 Max Speed: 70%</div><div>Fan2 Slope: <input type="checkbox"/> Fan2 Max Speed: 70%</div></div></div> <p>This page contains CT compensation settings and fan control settings.<br/>You can configure CT power offset, set the maximum fan speed, and adjust slope curves for two independent fan channels.</p>                                                                                                                                                         |

### Український переклад - сторінка 53

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

18. DisCharge - Smart Load

Сторінка містить налаштування функції Smart Load. Коли фактична вхідна PV-потужність перевищує задане значення, Smart Load увімкнено. Коли система підключена до мережі, Smart Load зазвичай відкритий / доступний. Можна задати стартову та кінцеву напругу Smart Load.

19. DisCharge - AC Couple

Сторінка містить налаштування AC Coupling. Можна увімкнути AC Couple, задати стартову напругу та напругу відсікання для роботи AC Coupling.

20. Other - Fan & CT Settings

Сторінка містить налаштування компенсації CT та керування вентилятором. Можна налаштувати CT power offset, максимальну швидкість вентилятора та криві нахилу для двох незалежних каналів вентилятора.

|    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | Basic<br>(Device<br>Information) | <div><div><div>ChargeDisChargeOtherBasic</div><div>SN: TEST123456</div><div>FW: TEST-3454</div><div>Model: 0006-4512</div></div></div> <p>This page displays basic inverter information.<br/>SN indicates the serial number.<br/>FW shows the firmware version (cEaa for US version, cFaa for EU version).<br/>Model displays the internal model code of the inverter.</p> |
|----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. About LCD Settings check the operation

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>CommonApplicationChargeDisCh</div><div>Normal/Standby: Standby</div><div>PV Input Mode: DC source input</div><div>Battery Type: Lithium battery</div><div>Lithium Type: Standard</div><div>SET</div><div>Green Function Enable: <input type="checkbox"/></div><div>Battery ECO Enable: <input type="checkbox"/></div><div>ISO Enable: <input type="checkbox"/></div><div>1 / 2</div></div> | → Enter → | <div><div>CommonApplicationChargeDisCh</div><div>Normal/Standby: Standby</div><div>PV Input Mode: DC source input</div><div>Battery Type: Lithium battery</div><div>Lithium Type: Standard</div><div>SET</div><div>Green Function Enable: <input type="checkbox"/></div><div>Battery ECO Enable: <input checked="" type="checkbox"/></div><div>ISO Enable: <input type="checkbox"/></div><div>1 / 2</div></div>                                         |
| → UP or Down →                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | <div><div>CommonApplicationChargeDisCh</div><div>Normal/Standby: Standby</div><div>PV Input Mode: DC source input</div><div>Battery Type: Lithium battery</div><div>Lithium Type: Standard</div><div>SET</div><div>Green Function Enable: <input type="checkbox"/></div><div>Battery ECO Enable: <input checked="" type="checkbox"/></div><div>ISO Enable: <input type="checkbox"/></div><div>1 / 2</div></div>                                         |
| → Enter →                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | <div><div>CommonApplicationChargeDisCh</div><div>Normal/Standby: Standby</div><div>PV Input Mode: DC source input</div><div>Battery Type: Lithium battery</div><div>Lithium Type: Standard</div><div>SET</div><div>Green Function Enable: <input type="checkbox"/></div><div>Battery ECO Enable: <input checked="" type="checkbox"/></div><div>ISO Enable: <input type="checkbox"/></div><div>1 / 2</div></div> <div><div>set ok</div><div></div></div> |

Український переклад - сторінка 54

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

21. Basic - інформація про пристрій

Сторінка показує базову інформацію інвертора. SN - серійний номер. FW - версія прошивки (cEaa для US-версії, cFaa для EU-версії). Model - внутрішній код моделі інвертора.

5. Перевірка роботи налаштувань LCD

Для навігації використовуються кнопки Enter, UP, Down, Return. Натискання Enter входить у меню або підтверджує дію; UP/Down змінюють пункт або значення; Return повертає назад.

## 6. SNA Series Inverter Monitoring System

- Users can monitor the system via WiFi Dongle / WLAN Dongle / 4G Dongle (Available in some countries since March 2021). Monitoring website: [server.luxpowertek.com](https://server.luxpowertek.com)
- The monitoring APP can be downloaded from:
  - Google Play or Apple App Store (scan the QR code on the module or printed manual).
  - Or directly from our website: <https://www.luxpowertek.com/download/>

### 6.1 WiFi Quick Guide

A quick setup guide for WiFi connection and password configuration is included in the WiFi module package or the printed manual.

### 6.2 Monitoring System Setup

(For Installers and End Users)

Includes instructions for system monitoring setup, WiFi connection, inverter pairing, and APP configuration.

### 6.3 Lux\_Monitor\_UI Interface Overview

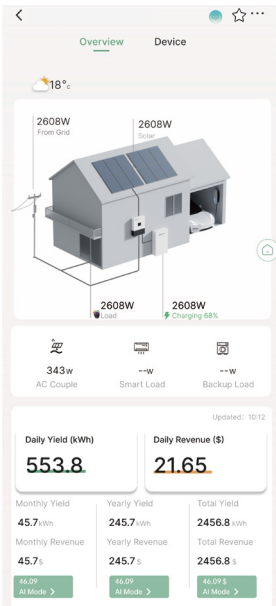
Introduces the main functions of the Luxpower monitoring interface, displaying solar generation, battery charging/discharging status, grid interaction, and real-time energy consumption.

### 6.4 Web Portal Settings Guide

Provides instructions for configuring inverter parameters and monitoring settings through the Luxpower web portal.

#### Note:

The setup and operation manuals for Sections 6.2, 6.3, and 6.4 can be obtained from your device supplier.



## Український переклад - сторінка 55

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 6. Система моніторингу інвертора серії SNA

Користувачі можуть контролювати систему через WiFi Dongle / WLAN Dongle / 4G Dongle (доступно в окремих країнах з березня 2021 року). Вебсайт моніторингу: [server.luxpowertek.com](https://server.luxpowertek.com).

Застосунок для моніторингу можна завантажити з Google Play або Apple App Store (скануйте QR-код на модулі чи в друкованому посібнику), або напряму з сайту Luxpowertek у розділі download.

#### 6.1 Швидкий WiFi-посібник

Коротка інструкція з підключення WiFi та налаштування пароля входить до комплекту WiFi-модуля або друкованого посібника.

#### 6.2 Налаштування системи моніторингу

Для інсталяторів і кінцевих користувачів: інструкції з налаштування моніторингу, WiFi-підключення, сполучення інвертора та конфігурації застосунку.

#### 6.3 Огляд Lux\_Monitor\_UI

Описує основні функції інтерфейсу Luxpower: сонячна генерація, заряд / розряд батареї, взаємодія з мережею, споживання енергії в реальному часі.

#### 6.4 Налаштування вебпорталу

Інструкції з конфігурації параметрів інвертора та моніторингу через вебпортал Luxpower.

Примітка: посібники з налаштування та експлуатації для розділів 6.2, 6.3 і 6.4 можна отримати у постачальника пристрою.

7. Specifications

| Table 1 MPPT Mode Specifications           |                                      |               |                      |               |                 |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|----------------------|---------------|-----------------|
| INVERTER MODEL                             | SNA PRO-EU-3K                        | SNA PRO-EU-4K | SNA PRO-EU-5K        | SNA PRO-EU-6K | SNA PRO-EU-6.5K |
| Max. PV Array Power(W)                     | 6000                                 | 8000          | 12000                | 12000         | 12000           |
| Rated PV Input Voltage(V)                  | 310                                  |               |                      |               |                 |
| Number of Independent MPPT Inputs          | 2                                    |               |                      |               |                 |
| Number of string per MPPT                  | 1                                    |               |                      |               |                 |
| PV Input Voltage Range(V)                  | 80~500                               |               |                      |               |                 |
| MPPT Voltage Range(V)                      | 80~400                               |               |                      |               |                 |
| Start-up Voltage(V)                        | 80                                   |               |                      |               |                 |
| Max. PV Input Current per MPPT (A)         | 20/20                                |               |                      |               |                 |
| Max. PV Short-circuit Current per MPPT(A)  | 25/25                                |               |                      |               |                 |
| Max. PV Charging Current for Battery (A)   | 70                                   | 90            | 110                  | 135           | 135             |
| Table 2 Battery Mode Specifications        |                                      |               |                      |               |                 |
| INVERTER MODEL                             | SNA PRO-EU-3K                        | SNA PRO-EU-4K | SNA PRO-EU-5K        | SNA PRO-EU-6K | SNA PRO-EU-6.5K |
| Output Voltage Waveform                    | Pure Sine Wave                       |               |                      |               |                 |
| Output Voltage Regulation                  | 208Vac / 220Vac / 230Vac / 240Vac±5% |               |                      |               |                 |
| Output Frequency                           | 50Hz / 60Hz                          |               |                      |               |                 |
| PV+Battery Output Power (W)                | 3000                                 | 4000          | 5000                 | 6000          | 6500            |
| Rated Output Current(A)                    | 13                                   | 17.5          | 22                   | 26.5          | 28.2            |
| Max. Charging / Discharging Current(A)     | 70/70                                | 90/90         | 110/110              | 135/140       | 135/140         |
| Max. Charging / Discharging Power(W)       | 3000                                 | 4000          | 5000                 | 6000          | 6500            |
| Overload Protection                        | 10S@110%~150%load、5S@1500%~200%load  |               |                      |               |                 |
| Surge Capacity                             | 2* rated power within 5 seconds      |               |                      |               |                 |
| Recommend Capacity of Battery per Inverter | >150AH                               | >200AH        | >200AH               | >300AH        | >300AH          |
| Battery Voltage Range                      | 46.4V~60V(Li)                        |               | 38.4V~60V(Lead_Acid) |               |                 |
| High DC Cut-off Voltage                    | 59VDC(Li)                            |               | 60VDC(Lead_Acid)     |               |                 |
| High DC Recovery Voltage                   | 57.4VDC(Li)                          |               | 58VDC(Lead_Acid)     |               |                 |

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

7. Технічні характеристики

Таблиця 1. Характеристики режиму MPPT  
Моделі: SNA PRO-EU-3K, 4K, 5K, 6K, 6.5K. Максимальна потужність PV-масиву: 8000 W для 3K, 6000 W для 6K у таблиці, 12000 W для 4K/5K/6.5K згідно з рядками сторінки. Номінальна вхідна PV-напруга: 310 V. Кількість незалежних MPPT-входів: 2. Діапазон PV-вхідної напруги: 80-500 V. Діапазон MPPT: 80-400 V. Стартова напруга: 80 V. Максимальний PV-струм на MPPT: 20/20 A. Максимальний струм короткого замикання на MPPT: 25/25 A. Кількість стрингів на MPPT: 1. Максимальний PV-зарядний струм для батареї залежить від моделі: 70, 90, 110 або 135 A.

Таблиця 2. Характеристики батарейного режиму  
Форма вихідної напруги: чиста синусоїда. Регулювання вихідної напруги: 208/220/230/240 Vac ±5%. Частота виходу: 50/60 Hz. Потужність PV + Battery Output: 3000, 4000, 5000, 6000, 6500 W залежно від моделі. Номінальний вихідний струм: 13, 17.5, 22, 26.5, 28.2 A. Максимальний зарядний / розрядний струм: 70/70, 90/90, 110/110, 135/140 A. Максимальна потужність заряджання / розряджання відповідає номіналу моделі.

Захист від перевантаження: 10 с при 110-150% навантаження; 5 с при 150-200% навантаження. Пікова здатність: 2 x номінальна потужність до 5 секунд. Рекомендована ємність батареї на інвертор: понад 150-300 Ah залежно від моделі. Діапазон напруги батареї: 46.4-60 V для Li, 38.4-60 V для Lead Acid. Високе DC-відсікання: 59 VDC для Li, 60 VDC для Lead Acid. Відновлення після високого DC: 57.4 VDC для Li, 58 VDC для Lead Acid.

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

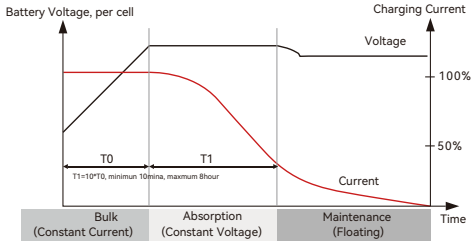
Продовження характеристик батарейного режиму

Для свинцево-кислотних батарей: низька DC-напруга попередження залежить від навантаження. Напруга попередження для load < 20%: 44.0 Vdc, налаштовується. Для 20% ≤ load < 50% використовується Warning Voltage @ load < 20% - 1.2 V; для load ≥ 50% - Warning Voltage @ load < 20% - 3.6 V. Напруга повернення попередження: Low DC Warning Voltage @ different load + 2 V.

Низьке DC-відсікання: 42.0 Vdc, налаштовується; для 20-50% навантаження мінус 1.2 V; для ≥50% мінус 3.6 V. Повернення після відсікання: Low DC Cut-off Voltage @ load <20% + 3 V. SOC попередження: 20%, налаштовується. SOC повернення попередження: Low DC Warning SOC + 10%. SOC відсікання: 15% у режимі Grid on і 15% у Grid off, налаштовується. Повернення SOC після відсікання: Low DC Cut-off SOC + 10%.

Напруга відсікання заряду: 58.4 Vdc. Споживання без навантаження: <50 W. Алгоритм заряджання Lead Acid: 3 кроки. Для Flooded Battery рекомендована Absorption Charging Voltage 58.4 Vdc; для AGM/Gel - 56.4 Vdc; Floating Charging Voltage 54 Vdc.

Крива заряджання: Bulk - постійний струм; Absorption - постійна напруга; Maintenance / Floating - підтримка. T1 = 10 x T0, мінімум 10 хвилин, максимум 8 годин.

|                                                                                                               |                                |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| Low DC Warning Voltage(Lead Acid)                                                                             | load < 20%                     | 44.0Vdc(Settable)                        |
|                                                                                                               | 20% ≤ load < 50%               | Warning Voltage@load < 20% -1.2V         |
|                                                                                                               | load ≥ 50%                     | Warning Voltage@load < 20% -3.6V         |
| Low DC Warning Return Voltage(Lead Acid)                                                                      |                                | Low DC Warning Voltage@Different load+2V |
| Low DC Cut-off Voltage(Lead Acid)                                                                             | load < 20%                     | 42.0Vdc(Settable)                        |
|                                                                                                               | 20% ≤ load < 50%               | Cut-off Voltage@load < 20% -1.2V         |
|                                                                                                               | load ≥ 50%                     | Cut-off Voltage@load < 20% -3.6V         |
| Low DC Cut-off Return Voltage(Lead Acid)                                                                      | Cut-off Voltage@load<20%≥45V   | Low DC Cut-off Voltage@load<20%+3V       |
|                                                                                                               | Cut-off Voltage@load<20%<45V   | 48V                                      |
| Low DC Warning SOC                                                                                            |                                | 20% SOC(Settable )                       |
| Low DC Warning Return SOC                                                                                     |                                | Low DC Warning SOC +10%                  |
| Low DC Cut-off SOC                                                                                            | 15% SOC (Grid on) (settable)   |                                          |
|                                                                                                               | 15% SOC (Grid off ) (settable) |                                          |
| Low DC Cut-off Return SOC                                                                                     |                                | Low DC Cut-off SOC +10%                  |
| Charge Cut-off Voltage                                                                                        |                                | 58.4Vdc                                  |
| No Load Power Consumption                                                                                     |                                | <50W                                     |
| Lead_Acid Battery Charging Algorithm                                                                          |                                | 3-Step                                   |
| Absorption Charging Voltage                                                                                   | Flooded Battery                | 58.4Vdc (Recommend)                      |
|                                                                                                               | AGM / Gel Battery              | 56.4Vdc (Recommend)                      |
| Floating Charging Voltage                                                                                     |                                | 54Vdc                                    |
| <div>Charging Curve</div>  |                                |                                          |

| Table 3 Line Mode Specifications |                                       |               |               |               |                 |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| INVERTER MODEL                   | SNA PRO-EU-3K                         | SNA PRO-EU-4K | SNA PRO-EU-5K | SNA PRO-EU-6K | SNA PRO-EU-6.5K |
| Input Voltage Waveform           | Sinusoidal(utility or generator)      |               |               |               |                 |
| Nominal Input Voltage(V)         | 230Vac                                |               |               |               |                 |
| Low Loss Voltage                 | 170Vac±7V(UPS); 90Vac±7V(Appliances)  |               |               |               |                 |
| Low Loss Return Voltage          | 180Vac±7V(UPS); 100Vac±7V(Appliances) |               |               |               |                 |
| High Loss Voltage                | 280Vac±7V                             |               |               |               |                 |
| High Loss Return Voltage         | 270Vac±7V                             |               |               |               |                 |
| Max. AC Input Voltage            | 280Vac                                |               |               |               |                 |
| Nominal Input Frequency          | 50Hz/60Hz(Auto detection)             |               |               |               |                 |
| Max. AC Input Current(A)         | 26                                    | 35            | 44            | 53            | 56.4            |
| Max. AC Input Power(W)           | 6000                                  | 8000          | 10000         | 12000         | 13000           |
| Rated AC Output Current(A)       | 13                                    | 17.5          | 22            | 26.5          | 28.2            |
| Rated AC Output Power(W)         | 3000                                  | 4000          | 5000          | 6000          | 6500            |
| Output Short Circuit Protection  | Software Protect                      |               |               |               |                 |
| Transfer Time                    | <10ms                                 |               |               |               |                 |

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Таблиця 3. Характеристики Line Mode

Вхідна форма напруги: синусоїдальна, мережа або генератор. Номінальна вхідна напруга: 230 Vac. Low Loss Voltage: 170 Vac ±7 V у режимі UPS, 90 Vac ±7 V у режимі Appliances. Low Loss Return Voltage: 180 Vac ±7 V UPS, 100 Vac ±7 V Appliances. High Loss Voltage: 280 Vac ±7 V. High Loss Return Voltage: 270 Vac ±7 V. Максимальна AC-вхідна напруга: 280 Vac. Номінальна вхідна частота: 50/60 Hz, автоматичне визначення.

Максимальний AC-вхідний струм і потужність залежать від моделі. Для SNA PRO-EU-3K: 13 A, 3000 W. Для 4K: 17.5 A, 4000 W. Для 5K: 22 A, 5000 W. Для 6K: 26.5 A, 6000 W. Для 6.5K: 28.2 A, 6500 W. У таблиці також наведено максимальні AC-вхідні потужності 8000, 10000, 12000, 13000 W для відповідних моделей.

Rated AC Output Current: 13 / 17.5 / 22 / 26 / 28.2 A. Rated AC Output Power: 3000 / 4000 / 5000 / 6000 / 6500 W. Захист від короткого замикання виходу: програмний захист. Час перемикання: <10 ms.

| Table 4 Generator Mode Specifications     |                                             |                   |                   |                   |                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| INVERTER MODEL                            | SNA PRO-<br>EU-3K                           | SNA PRO-<br>EU-4K | SNA PRO-<br>EU-5K | SNA PRO-<br>EU-6K | SNA PRO-<br>EU-6.5K |
| Rated GEN Voltage(V)                      | 230                                         |                   |                   |                   |                     |
| Rated GEN Frequency(Hz)                   | 50/60                                       |                   |                   |                   |                     |
| Rated GEN Input Current(A)                | 13                                          | 32                | 32                | 32                | 32                  |
| Rated GEN Input Power(W)                  | 3000                                        | 7370              | 7370              | 7370              | 7370                |
| Table 5 Protection/General Specifications |                                             |                   |                   |                   |                     |
| INVERTER MODEL                            | SNA PRO-<br>EU-3K                           | SNA PRO-<br>EU-4K | SNA PRO-<br>EU-5K | SNA PRO-<br>EU-6K | SNA PRO-<br>EU-6.5K |
| Over Current / Voltage Protection         | YES                                         |                   |                   |                   |                     |
| Grid Monitoring                           | YES                                         |                   |                   |                   |                     |
| AC Surge Protection Type III              | YES                                         |                   |                   |                   |                     |
| Safety Certification                      | CE                                          |                   |                   |                   |                     |
| Ingress Protection Rating                 | IP 65                                       |                   |                   |                   |                     |
| Display&Communication Interface           | LCD+LED, RS485 / WIFI / CAN                 |                   |                   |                   |                     |
| Warranty                                  | 5 Years                                     |                   |                   |                   |                     |
| Cooling Method                            | Smart Cooling                               |                   |                   |                   |                     |
| Topology                                  | Transformerless                             |                   |                   |                   |                     |
| Noise Emission(typical)                   | <45dB                                       |                   |                   |                   |                     |
| Operating Temperature Range               | -20°C to 60°C (>45°C load derating)         |                   |                   |                   |                     |
| Storage temperature                       | -40°C ~ 65°C                                |                   |                   |                   |                     |
| Humidity                                  | 5% to 95% Relative Humidity(Non-condensing) |                   |                   |                   |                     |
| Altitude                                  | 4000m,>2000m Power derating                 |                   |                   |                   |                     |
| Dimension(D*W*H)mm                        | 382*432*186.6mm                             |                   |                   |                   |                     |
| Net Weight                                | 16.95kg                                     |                   |                   |                   |                     |

## Український переклад - сторінка 59

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Таблиця 4. Характеристики режиму генератора  
Номинальна GEN-напруга: 230 V. Номинальна GEN-частота: 50/60 Hz. Номинальний GEN-вхідний струм: 32 A для більшості моделей, 13 A для 3K. Номинальна GEN-вхідна потужність: 7370 W для більшості моделей, 3000 W для 3K.

Таблиця 5. Захист і загальні характеристики  
Over Current / Voltage Protection - так. Grid Monitoring - так. AC Surge Protection Type III - так. Сертифікація безпеки: CE. Ступінь захисту: IP65. Дисплей і комунікація: LCD + LED, RS485 / WiFi / CAN. Гарантія: 5 років. Охолодження: Smart Cooling. Топологія: безтрансформаторна. Типовий шум: <45 dB. Робоча температура: -20 °C ... 60 °C, за >45 °C зниження навантаження. Температура зберігання: -40 °C ... 65 °C. Вологість: 5-95% RH без конденсації. Висота: 4000 м, понад 2000 м - зниження потужності. Габарити: 382 x 432 x 186.6 мм. Маса нетто: 16.95 кг.

## 8. Maintenance

This chapter describes the safety precautions and procedures for inverter maintenance, replacement, and routine inspection.

All operations must be carried out by qualified personnel, and only after the power has been completely disconnected.

### 8.1 Power OFF the Inverter

 **WARNING**

Before performing any maintenance, cleaning, or removal work, the inverter must be powered off and all power sources disconnected to prevent electric shock or equipment damage.

#### Operating Procedures

- Step 1:** Turn off the PV input breaker.
- Step 2:** Turn off the battery breaker.
- Step 3:** Turn off the AC output breaker (load side) and AC input breaker (utility or generator side).
- Step 4:** Switch off the inverter main power switch.
- Step 5:** Wait until the inverter display is completely off.
- Step 6:** Confirm that no voltage is present before proceeding with any further operation.

### 8.2 Removing the Inverter

 **WARNING**

Before removing the inverter, make sure all power sources are completely disconnected to avoid electric shock or short circuit.

This procedure must be performed by a qualified electrician

#### Operating Procedures

**Step 1: Power off the system**

- Follow the steps described in 7.1 Power OFF the Inverter to ensure complete power disconnection.
- Verify that all indicator lights are off.

## Український переклад - сторінка 60

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

### 8. Обслуговування

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ.** Перед будь-яким обслуговуванням, очищенням або демонтажем інвертор має бути вимкнений, а всі джерела живлення від'єднані, щоб запобігти ураженню струмом або пошкодженню обладнання.

Розділ описує заходи безпеки й порядок обслуговування, заміни та регулярного огляду інвертора. Усі операції мають виконувати кваліфіковані спеціалісти лише після повного відключення живлення.

#### 8.1 Вимкнення інвертора

Порядок дій:

- Крок 1. Вимкніть автомат PV-входу.
- Крок 2. Вимкніть автомат батареї.
- Крок 3. Вимкніть автомат АС-виходу (сторона навантаження) і автомат АС-входу (мережа або генератор).
- Крок 4. Вимкніть головний вимикач живлення інвертора.
- Крок 5. Дочекайтеся повного згасання дисплея інвертора.
- Крок 6. Перед подальшими діями переконайтеся, що напруга відсутня.

#### 8.2 Демонтаж інвертора

Перед демонтажем переконайтеся, що всі джерела живлення повністю відключені, щоб уникнути ураження струмом або короткого замикання. Процедуру має виконувати кваліфікований електрик.

- Крок 1. Вимкніть систему за процедурою 8.1 і переконайтеся, що всі індикатори вимкнені.

**Step 2: Disconnect the cables**

- Use a screwdriver to remove the PV connection cables.
- Carefully disconnect the battery and communication cables.
- Loosen and remove the AC input and output cables.
- Label each cable for easy reinstallation.

**Step 3: Remove the inverter**

- Hold the bottom of the inverter firmly with both hands, and use a Phillips screwdriver to remove the two mounting screws on the top and two on the bottom.
- Carefully lift and remove the inverter from the mounting bracket.

**Step 4: Packaging and storage**

- Repack the inverter using its original packaging materials if available.
- Store the device in a dry, ventilated, and dust-free environment.
- Do not place heavy objects on top of the inverter to prevent deformation or damage.

**8.3 Disposing of the Inverter**

When the inverter or any of its components reaches the end of its service life or cannot be repaired, it must be disposed of in accordance with local environmental regulations.

- Do not dispose of the inverter as household waste.
- The unit contains electronic and metal components that should be sent to a qualified recycling facility.
- Batteries, capacitors, and similar components must be handled as hazardous waste in accordance with local standards.
- If you have any questions, contact the manufacturer or an authorized local service center for recycling guidance.

**Український переклад - сторінка 61**

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

**8.2 Демонтаж інвертора - продовження**

Крок 2. Від'єднайте кабелі. Викруткою від'єднайте PV-кабелі. Обережно від'єднайте батарейні та комунікаційні кабелі. Послабте й зніміть АС-вхідні та вихідні кабелі. Позначте кожен кабель для зручного повторного встановлення.

Крок 3. Зніміть інвертор. Міцно тримайте нижню частину інвертора двома руками і хрестовою викруткою зніміть два монтажні гвинти зверху та два знизу. Обережно підніміть і зніміть інвертор із кронштейна.

Крок 4. Упаковка і зберігання. За можливості запакуйте інвертор в оригінальні пакувальні матеріали. Зберігайте пристрій у сухому, вентиляваному й чистому від пилу середовищі. Не кладіть важкі предмети зверху на інвертор, щоб не допустити деформації або пошкодження.

**8.3 Утилізація інвертора**

Коли інвертор або його компоненти досягли кінця строку служби або не підлягають ремонту, утилізуйте їх відповідно до місцевих екологічних норм. Не викидайте інвертор як побутові відходи. Пристрій містить електронні й металеві компоненти, які слід передати до кваліфікованого пункту переробки. Батареї, конденсатори та подібні компоненти потрібно поводити як небезпечні відходи відповідно до місцевих стандартів. За питаннями утилізації звертайтеся до виробника або авторизованого місцевого сервісного центру.

8.4 Trouble Shooting & Error List

The failures mainly divided into 5 categories, for each category, the behavior is different:

| Code | Description                                | Trouble shooting                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E000 | Internal communication fault1              | Restart inverter, if the error still exist, contact us (DSP&M3)                                                                                   |
| E002 | Bat On Mos Fail                            | Restart inverter, if the error still exist, contact us                                                                                            |
| E003 | CT Fail                                    | Restart inverter, if the error still exist, contact us                                                                                            |
| E008 | CAN communication error in Parallel System | Check CAN cable connection is connected to the right COM por                                                                                      |
| E009 | No master in parallel system               | Check parallel setting for master/Slave part, there should be one master in the system                                                            |
| E012 | UPS output short circuit                   | Check if the load is short circuit, try to turn off the load and restart inverter                                                                 |
| E013 | UPS reserve current                        | Restart inverter, if the error still exist, contact us                                                                                            |
| E015 | Phase Error in three phase parallel system | Check if the AC connection is right for three phase system, there should one at least one inverter in each phase                                  |
| E016 | Relay fault                                | Restart inverter, if the error still exist, contact us                                                                                            |
| E017 | Internal communication fault2              | Restart inverter, if the error still exist, contact us (DSP&M8)                                                                                   |
| E018 | Internal communication fault3              | Restart inverter, if the error still exist, contact us (DSP&M3)                                                                                   |
| E019 | Bus voltage high                           | Check if PV input voltage is higher than 480V                                                                                                     |
| E020 | EPS connection fault                       | Check if EPS and AC connection is in wrong terminal                                                                                               |
| E021 | PV voltage high                            | Check PV input connection and if PV input voltage is higher than 480V                                                                             |
| E022 | Over current internal                      | Restart inverter, if the error still exist, contact us                                                                                            |
| E024 | PV short                                   | Check PV connection                                                                                                                               |
| E025 | Temperature over range                     | The internal temperature of inverter is too high, turn off the inverter for 10minutes, restart the inverter, if the error still exist, contact us |
| E026 | Internal Fault                             | Restart inverter, if the error still exist, contact us (Bus sample)                                                                               |
| E028 | Sync signal lost in parallel system        | Check CAN cable connection is connected to the right COM port                                                                                     |
| E029 | Sync triger signal lost in parallel system |                                                                                                                                                   |
| E031 | Internal communication fault4              | Restart inverter, if the error still exist, contact us (DSP&M8)                                                                                   |

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

8.4 Пошук несправностей і перелік помилок  
Несправності поділяються на 5 основних категорій; поведінка системи відрізняється залежно від категорії.

Коди помилок і дії:  
E000 - Bat On Mos Fail: перезапустить інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
E002 - CAN communication error in Parallel System: перевірте, що CAN-кабель підключений до правильного COM-порту.  
E003 - Phase Error in three phase parallel system: перевірте AC-підключення трифазної системи; у кожній фазі має бути щонайменше один інвертор.  
E008 - Relay fault: перезапустить інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
E009 - Internal communication fault2 (DSP&M3): зверніться в сервіс (DSP&M3).  
E012 - CT Fail: перезапустить інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
E013 - Internal communication fault1: перезапустить інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
E015 - No master in parallel system: перевірте налаштування master/slave; у системі має бути один master.  
E016 - UPS output short circuit: перевірте, чи немає короткого замикання навантаження; вимкніть навантаження і перезапустить інвертор.  
E017 - UPS reserve current: перезапустить інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
E018 - Internal communication fault3: перезапустить інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
E019 - Bus voltage high: перезапустить інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
E020 - EPS connection fault: перевірте, чи EPS і AC не підключені до неправильних клем.  
E021 - PV voltage high: перевірте, чи PV-вхідна напруга не вища за 480 V.  
E022 - PV short: перевірте PV-підключення.  
E024 - Over current internal: перезапустить інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
E025 - Internal Fault: перезапустить інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
E026 - Sync signal lost in parallel system: перевірте CAN-кабель і правильний COM-порт.  
E028 - Sync trigger signal lost in parallel system: зверніться в сервіс (DSP&M8).  
E029 - Internal communication fault4: зверніться в сервіс (DSP&M8).  
E031 - Temperature over range: внутрішня температура інвертора надто висока; вимкніть інвертор на 10 хвилин і перезапустить. Якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.

| Code | Description                         | Trouble shooting                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W000 | Communication failure with battery  | Check if you have choose the right battery brand and communication cable is right, if the warning still exist, contact us        |
| W003 | Communication failure with meter    | Check communication cable, if the warning still exist, contact us                                                                |
| W004 | Battery failure                     | Inverter get battery fault info from battery BMS, restart battery, if the warning still exist, contact us or battery manufacture |
| W008 | Platform mismatch                   | Please contact Luxpower for firmware update                                                                                      |
| W009 | Fan Stuck                           | Check if the fan is OK                                                                                                           |
| W012 | Bat On Mos                          | Restart inverter, if the error still exist, contact us                                                                           |
| W013 | Over temperature                    | The temperature is a little bit high inside inverter                                                                             |
| W015 | Bat Reverse                         | Check the battery connection with inverter is right, if the warning still exist, contact us                                      |
| W018 | AC Frequency out of range           | Check AC frequency is in range                                                                                                   |
| W019 | AC inconsistent in parallel system2 | Reconnect the AC input or Restart inverter, if the error still exist, contact us                                                 |
| W025 | Battery voltage high                | Check if battery voltage is in normal range                                                                                      |
| W026 | Battery voltage low                 | Check if battery voltage is in normal range, need to charge the battery if battery voltage is low                                |
| W027 | Battery open                        | Check if there is output from the battery and battery connection with inverter is OK                                             |
| W028 | EPS Over load                       | Check if EPS load is too high                                                                                                    |
| W029 | EPS voltage high                    | Restart inverter, if the error still exist, contact us                                                                           |
| W031 | EPS DCV high                        | Restart inverter, if the error still exist, contact us                                                                           |

Український переклад - сторінка 63

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Перелік попереджень і дії

W000 - Communication failure with meter: перевірте комунікаційний кабель; якщо попередження лишається, зверніться в сервіс.  
W003 - Battery failure: інвертор отримав інформацію про помилку батареї від BMS; перезапустіть батарею. Якщо попередження лишається, зверніться до сервісу або виробника батареї.  
W004 - Communication failure with battery: перевірте, чи вибрано правильний бренд батареї та чи правильно підключений комунікаційний кабель. Якщо попередження лишається, зверніться в сервіс.  
W008 - Platform mismatch: зверніться до Luxpower для оновлення прошивки.  
W009 - Fan Stuck: перевірте вентилятор; якщо попередження лишається, зверніться в сервіс.  
W012 - Bat On Mos: перезапустіть інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
W013 - Over temperature: температура всередині інвертора дещо завищена; перевірте вентиляцію / вентилятор.  
W015 - Bat Reverse: перевірте правильність підключення батареї до інвертора.  
W018 - AC Frequency out of range: перевірте, чи АС-частота в допустимому діапазоні.  
W019 - AC inconsistent in parallel system2: перепідключіть АС-вхід або перезапустіть інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
W025 - Battery voltage high: перевірте, чи напруга батареї в нормальному діапазоні.  
W026 - Battery voltage low: перевірте напругу батареї; якщо вона низька, батарею потрібно зарядити.  
W027 - Battery open: перевірте, чи є вихід із батареї та чи справне підключення батареї до інвертора.  
W028 - EPS Over load: перевірте, чи не завелике навантаження EPS.  
W029 - EPS voltage high: перезапустіть інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.  
W031 - EPS DCV high: перезапустіть інвертор; якщо помилка лишається, зверніться в сервіс.



Lux Power Technology Co., Ltd  
Headquarter: +86 755 8520 9056  
www.luxpowertek.com  
Contact us: info@luxpowertek.com



092.20122AA

## Український переклад - сторінка 64

Візуали, схеми і таблиці збережено з оригінальної сторінки ліворуч.

Ваш надійний партнер у рішеннях для енергетики

Зв'язатися з нами: [info@luxpowertek.com](mailto:info@luxpowertek.com)

Lux Power Technology Co., Ltd

Головний офіс: +86 755 8520 9056

[www.luxpowertek.com](http://www.luxpowertek.com)

luxpowertek