

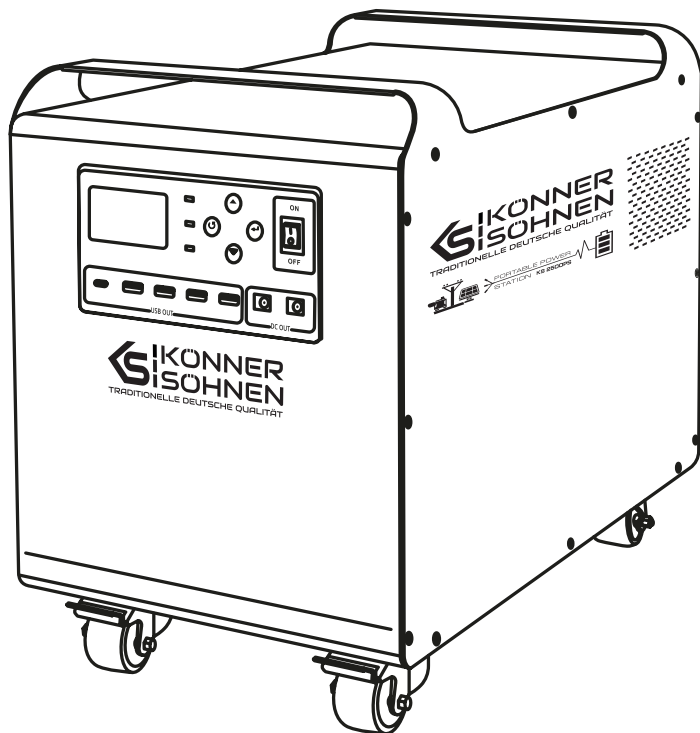
Обов'язково ознайомтеся  
перед початком роботи!

Інструкція



## Портативна зарядна станція

KS 2500PS





Дякуємо Вам за вибір продукції **Könnner & Söhnen®**. Ця інструкція містить стислий опис з техніки безпеки, використання і налагодження. Більш детальну інформацію ви можете знайти та ознайомитись на сайті офіційного виробника у розділі підтримка за посиланням **[konner-sohnen.com/pages/instructions](http://konner-sohnen.com/pages/instructions)**

Також перейти у розділ підтримки та завантажити інструкцію можна, просканувавши QR код або на сайті офіційного імпортера **Könnner & Söhnen®** за посиланням **[www.konner-sohnen.com.ua](http://www.konner-sohnen.com.ua)**



*Обов'язково ознайомтеся перед початком роботи!*

Виробником продукції **Könnner & Söhnen®** можуть бути внесені деякі зміни, які можуть бути не відображені в даній інструкції, а саме:

- виробник залишає за собою право на внесення змін у дизайн, комплектацію та конструкцію виробу;
- зображення та малюнки в інструкції з експлуатації є схематичними та можуть відрізнятися від реальних вузлів та написів на продукції.

В кінці інструкції міститься контактна інформація, якою Ви можете скористатись в разі виникнення проблем. Вся інформація в даній інструкції по експлуатації оновлена на момент друку. Актуальний перелік сервісних центрів Ви можете знайти на сайті офіційного імпортера за посиланням **[www.konner-sohnen.com.ua](http://www.konner-sohnen.com.ua)**



**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!**



**Недотримання рекомендацій, які позначені цим знаком, можуть призвести до серйозних травм або загибелі оператора чи сторонніх осіб.**



**ВАЖЛИВО!**



**Корисна інформація у використанні апарату.**

## ОПИС ПРОДУКТУ

1

Даний виріб являє собою багатофункціональну станцію живлення, яка поєднує в собі акумуляторну батарею, сонячний контролер заряду МРРТ, височастотний інвертор із чистою синусоїдою та систему безперебійного живлення та підходить для аварійного електропостачання або мобільного використання.

Завдяки вдосконаленому контролеру сонячного заряду МРРТ та інтелектуальному управлінню вбудованим акумулятором станція живлення забезпечує максимальне виробництво електроенергії;

Вбудований інвертор генерує «чистий синус», має високу ефективність, високу потужність, малий розмір та інші переваги, а також простий у експлуатації;

Весь агрегат має високу ефективність і малі втрати при статичному навантаженні, а також високу продуктивність і високу щільність потужності, що важливо для мобільної системи.

## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

2

- Перед використанням цього пристрою, будь ласка, прочитайте всі інструкції та застереження на цьому пристрої, ознайомтеся з усіма відповідними розділами цього посібника, щоб запобігти можливому вибуху, який може призвести до травмування людей та пошкодження акумулятора.
- Не розбирайте цей пристрій самостійно. За необхідності обслуговування або ремонту відправте його до авторизованого сервісного центру. Неправильна збірка може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
- Щоб зменшити ризик ураження електричним струмом, перед проведенням технічного обслуговування або чистки від'єднайте всі дроти. Самого лише вимкнення пристрою недостатньо для зменшення цього ризику.

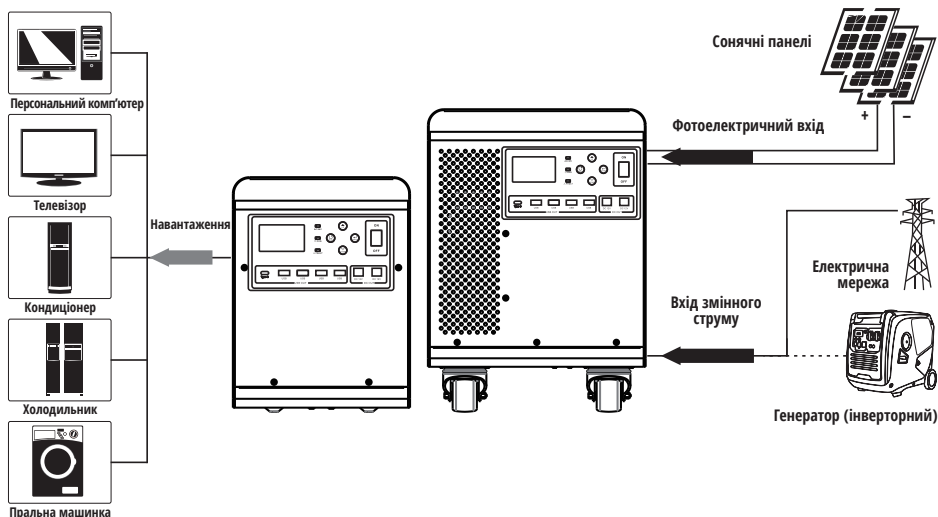
## ОСОБЛИВОСТІ

- Інвертор змінного струму з вихідною напругою у вигляді чистої синусоїди, номінальною потужністю 2.5 кВт і коефіцієнтом потужності 1.
- Висока продуктивність при малих розмірах, транспортувальні колеса для високої мобільності.
- Налаштування вхідної напруги та діапазону напруги на РК-дисплеї.
- Підтримка інтерфейсу 5V USB та вихід 12 В постійного струму.
- Налаштування основних параметрів на РК-дисплеї. Функції захисту від перевантаження, перегріву і короткого замикання.

## БАЗОВА СТРУКТУРА СИСТЕМИ

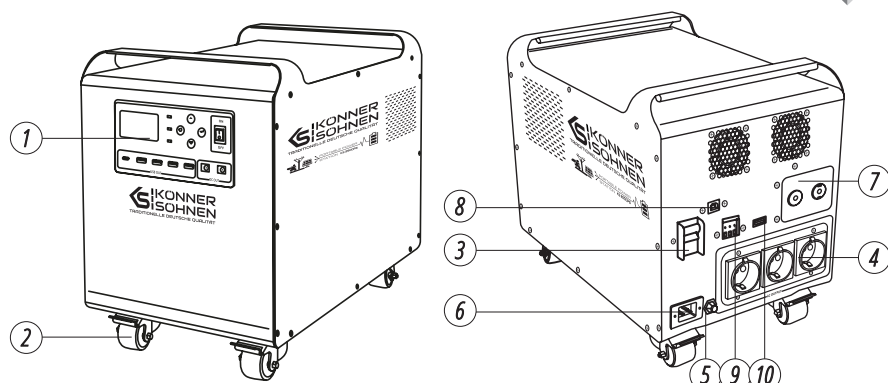
3

### ЖИВЛЕННЯ ВІД ЗОВНІШНЬОЇ МЕРЕЖІ, ВІД ГЕНЕРАТОРА ТА ВІД СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ



## КОНСТРУКЦІЯ, ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

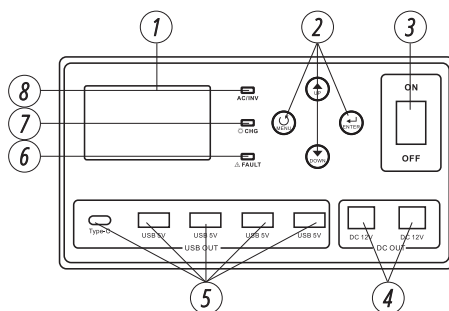
4



1. Панель керування
2. Колеса для транспортування
3. Вимикач постійного струму (внутрішній акумулятор)
4. Вихід змінного струму
5. Захист від перевантаження

6. Вхід змінного струму
7. Фотоелектричний вхід
8. USB для підключення комп'ютера
9. Програмовані «сухі» контакти
10. USB для Wi-Fi datalogger (опціонально)

1. РК-дисплей
2. Функціональна кнопка
3. Вимикач
4. Виходи DC 12V
5. USB-виходи DC 5V
6. Сигнальна лампа "помилка"
7. Сигнальна лампа процесу заряджання
8. Сигнальна лампа виходу 230VAC



## В КОМПЛЕКТ ВХОДИТЬ:

- Портативна електростанція
- Посібник користувача
- Мережевий кабель


**ВАЖЛИВО!**


Виробник залишає за собою право на внесення змін до комплектації, дизайну та конструкції виробів. Зображення в інструкції схематичні і можуть відрізнятися від реальних вузлів та написів на виробі.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

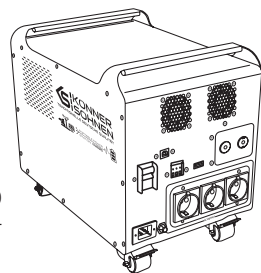
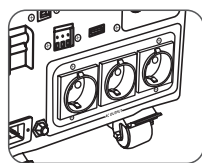
**5**

| Модель                      |                                                            | KS 2500PS                         |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ІНВЕРТОР                    | Номінальна потужність, Вт                                  | 2500                              |
|                             | Форма вихідної напруги                                     | чиста синусоїда                   |
|                             | Вихідна напруга змінного струму, В                         | 230 В                             |
|                             | Номінальна вхідна напруга батареї, В                       | 25.6 (DC)                         |
|                             | Коефіцієнт корисної дії, ККД                               | 90%                               |
| PV ВХІД                     | Максимальний струм, А                                      | 60                                |
|                             | Ефективність МРР перетворювача                             | не більше 98%                     |
|                             | Максимальна напруга холостого ходу від сонячних панелей, В | 160 (DC)                          |
|                             | Діапазон напруги МРРТ від сонячних панелей, В              | 30-128 (DC)                       |
| ВХІД ЗМІННОГО СТРУМУ        | Номінальна вхідна напруга, В                               | 230 ± 5% (AC)                     |
|                             | Діапазон вхідної напруги, В                                | 90-280 (AC)                       |
|                             | Діапазон частот, Гц                                        | 50                                |
|                             | Час переключення на автономний режим, мс                   | 10 (UPS, VDE); 20 (APL, VDE, GEN) |
|                             | Максимальний зарядний струм, А                             | 60 А                              |
| Вбудований акумулятор       | Тип акумулятора                                            | LiFePo4                           |
|                             | Ємність                                                    | 100 А·г/2560 Вт·г                 |
|                             | Номінальна напруга, В                                      | 25.6 (DC )                        |
| Вихід постійного струму 12В |                                                            | +                                 |
| Вихід USB 5В                |                                                            | +                                 |
| Габарити (Д×Ш×В), мм        |                                                            | 485×356×420                       |
| Вага нетто, кг              |                                                            | 31                                |

Перед увімкненням пристрою залиште принаймні 30 см вільного простору над ним, а також зліва і справа від нього, щоб запобігти його перегріву. Для забезпечення оптимальної роботи пристрою температура навколишнього середовища повинна бути в межах 0 – 50 °С.

### ПІДКЛЮЧЕННЯ ВХОДІВ І ВИХОДІВ

1. Після ввімкнення пристрою можна безпосередньо отримувати живлення від виходу змінного струму.
2. Виходи постійного струму активні також без повного включення станції.
3. Під'єднайте один кінець зарядного кабелю до мережевої розетки, а інший – до вхідного роз'єму змінного струму на пристрої, щоб зарядити акумулятор від електромережі.
4. Переконайтеся, що кабель надійно під'єднаний, і не рухайте пристроєм під час заряджання.



**УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!**



**Пристрій можна використовувати тільки на вогнетривких поверхнях.**

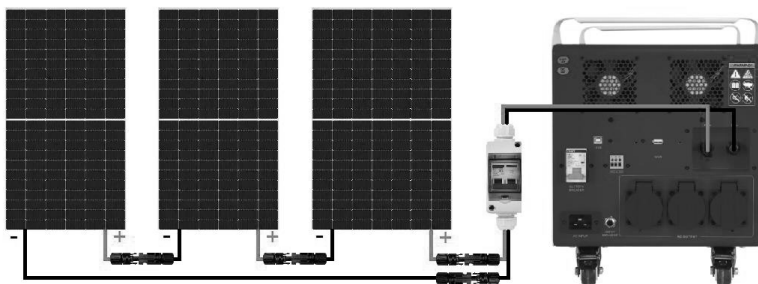
### ПІДКЛЮЧЕННЯ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ

Будь ласка, підберіть відповідний дріт для підключення сонячних панелей.

### ВИБІР ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО МОДУЛЯ:

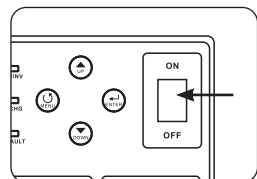
Під час вибору сонячних панелей обов'язково врахуйте такі параметри:

1. Напруга холостого ходу (VOC) сонячних панелей не повинна перевищувати максимальну напругу холостого ходу PV входу станції.
2. Напруга холостого ходу (VOC) сонячних панелей має бути вищою за мінімальне значення напруги входу PV.
3. Напруга в точці максимальної потужності фотоелектричної батареї повинна бути близькою до оптимальної робочої напруги MPPT інвертора або в межах діапазону робочих напруг входу PV. Якщо сонячна панель не відповідає цій вимозі, необхідно послідовно з'єднати кілька сонячних панелей, щоб забезпечити таку відповідність. Див. таблицю нижче.



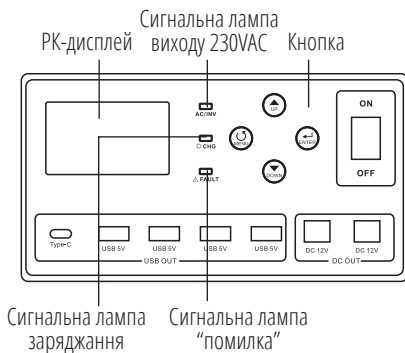
### ВМІКАННЯ ТА ВИМІКАННЯ МОДУЛЮ ІНВЕРТОРА

Цей вимикач активує інверторний модуль, який перетворює постійну напругу акумулятора в 230В змінного струму. Виходи постійного струму на передній панелі та вхід PV постійно активні незалежно від цього вимикача. Вихідна напруга 230 В змінного струму в режимі батареї активується лише тоді, коли цей вимикач увімкнений. Вихід змінного струму 230 В активний незалежно від цього вимикача коли ви підключаєте електростанцію до джерела змінного струму. Обов'язково, що цей вимикач залишається увімкненим, коли ви використовуєте електростанцію як джерело безперебійного живлення, щоб вихід змінного струму продовжував працювати у разі відключення джерела живлення змінного струму.



## ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ ТА ІНДИКАЦІЇ

Панель керування та індикації, показана на малюнку нижче, розташована на передній панелі інвертора. Вона містить три світлодіодні сигнальні лампи, чотири функціональні клавіші та РК-дисплей, на якому видно актуальний статус станції а також основні параметри.



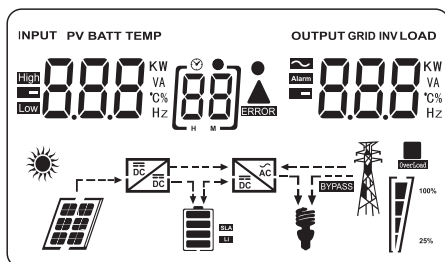
## СВІТЛОДІОДНИЙ ІНДИКАТОР

| Світлодіодний індикатор |          |           | Повідомлення                                                             |
|-------------------------|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| AC/INV                  | Зелений  | Світиться | Інвертор працює в режимі електромережі.                                  |
|                         |          | Блимає    | Інвертор працює в режимі від батареї (від батареї або сонячних панелей). |
| CHG                     | Жовтий   | Блимає    | Акумуляторна батарея станції заряджається.                               |
| FAULT                   | Червоний | Світиться | На станції виникла помилка                                               |
|                         |          | Блимає    | Увага! Ненормальні параметри.                                            |

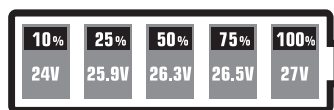
## ФУНКЦІОНАЛЬНІ КЛАВІШІ

| Функціональні клавіші | Опис                                                                                                                   |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MENU                  | Активация скидання налаштувань. Крок назад у модусі налаштувань.                                                       |
| UP                    | Наступне відображення на дисплеї. Зміна параметру налаштування вверх.                                                  |
| DOWN                  | Попереднє відображення на дисплеї. Зміна параметру налаштування униз.                                                  |
| ENTER                 | Активация модусу налаштування. Підтвердження вибору. Слідуючий пункт налаштувань. Покинути модус скидання налаштувань. |

## ЗНАЧКИ НА РК-ДИСПЛЕЇ



## РІВЕНЬ ЗАРЯДУ ВНУТРІШНЬОЇ БАТАРЕЇ



УВАГА!



Не розряджайте нижче 10%!  
Перевіряйте рівень заряду без навантаження!

| Значок                                                                              |  | Опис функції                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Інформація про джерело вхідних даних і вихідні дані                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Відображає вхід змінного струму.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Відображає фотоелектричний вхід.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Відображає вхідну напругу, вхідну частоту, напругу від сонячних панелей, напругу акумулятора і силу струму заряджання. Відображає вихідну напругу, частоту, навантаження у ВА, навантаження у Вт і струм розряджання акумулятора.                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| Програма налаштування та інформація про несправності                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Відображення параметра налаштування.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Відображає коди попереджень і несправностей.<br><b>Увага:</b>  блимає з кодом попередження. <b>Несправність:</b> світиться  з кодом несправності. |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| Показники вихідної потужності станції                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Вказує на перевантаження.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Показує навантаження для 0-24%, 25-49%, 50-74% і 75-100%.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|                                                                                     |  | 0% ~ 24%                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25% ~ 49%                                                                         | 50% ~ 74%                                                                         | 75% ~ 100%                                                                        |
|                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| Інформація про режим роботи                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Вказує на підключення пристрою до джерела живлення.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Вказує на підключення пристрою до сонячних панелей.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|    |  | Вказує на живлення навантаження від електромережі.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|  |  | Вказує на роботу сонячного зарядного пристрою.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|  |  | Вказує на роботу схеми інвертора постійного/змінного струму.                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| Беззвучний режим                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|  |  | Вказує на вимкнену звукову сигналізацію пристрою.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |

## НАЛАШТУВАННЯ МЕНЮ

8

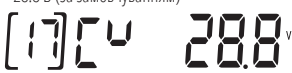
Після натискання та утримання кнопки «ENTER» протягом 3 секунд, пристрій перейде в режим налаштування. Натисніть клавішу «ENTER» для вибору потрібного параметра налаштувань. Натисніть «UP» або «DOWN» для зміни вибраного параметра налаштування. Натисніть клавішу «ENTER», щоб зберегти зміни та переходу до наступного параметра налаштування. Для виходу з режиму налаштувань натисніть кнопку «MENU» приблизно на 3 секунди або пройдіть до кінця параметри налаштувань клавішею «ENTER».

# НАЛАШТУВАННЯ МЕНЮ

| Параметр | Опис                                     | Вибір опції                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00       | Вихід з режиму налаштування              | [00] ESC                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 01       | Вибір пріоритету джерела живлення        | [01] SBV                       | Сонячна енергія живить споживачів та заряджає акумулятор. Якщо напруга акумулятора 5 хвилин вище встановленого значення параметру 21, то станція переходить у режим роботи від акумулятора та входу PV до тих пір, поки напруга акумулятора не опуститься до значення параметру 20. Після цього станція переходить у режим роботи байпас і споживачі живляться від входу змінного струму доки напруга батареї знову не підніметься до значення параметру 21.                                           |
|          |                                          | [01] SOL                       | Сонячна енергія живить споживачів та заряджає акумулятор. Якщо напруга акумулятора 5 хвилин вище встановленого значення параметру 21 і сонячна енергія також доступна 5 хвилин, то станція переходить у режим роботи від акумулятора та входу PV до тих пір, поки напруга акумулятора не опуститься до значення параметру 20. Після цього станція переходить у режим роботи байпас і споживачі живляться від входу змінного струму доки напруга батареї знову не підніметься до значення параметру 21. |
|          |                                          | (за замовчуванням)<br>[01] UT. | Живлення навантажень в першу чергу забезпечується за рахунок електромережі. Живлення навантажень від сонячної енергії та акумулятора буде здійснюватися лише тоді, коли живлення від електромережі недоступне.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 02       | Діапазон вхідної напруги змінного струму | [02] APV                       | У разі вибору цієї опції, допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде знаходитися в межах 90 – 280 В змінного струму.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          |                                          | [02] UPS                       | У разі вибору цієї опції, допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде знаходитися в межах 170 – 280 В змінного струму.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          |                                          | [02] VDE                       | У разі вибору цієї опції, допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде відповідати стандарту VDE 4105 (184 – 253 В змінного струму).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          |                                          | [02] GEN                       | У разі використання пристрою для підключення генератора, виберіть режим генератора.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 03       | Вихідна напруга (робота від акумулятора) | [03] 230 <sup>v</sup>          | Встановіть вихідну напругу (220 – 240 В змінного струму)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Параметр | Опис                                                                          | Вибір опції                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04       | Вихідна частота                                                               | 50 Гц (за замовчуванням)<br>[04] 50.0                                                                                                                  | 60 Гц<br>[04] 60.0                                                                                                                                                                                 |
| 05       | Пріоритет живлення від сонячної енергії                                       | [05] 6L0                                                                                                                                               | Зарядження акумулятора в першу чергу забезпечується за рахунок сонячної енергії.                                                                                                                   |
|          |                                                                               | (за замовчуванням)<br>[05] 160                                                                                                                         | Живлення навантажень в першу чергу забезпечується за рахунок сонячної енергії.                                                                                                                     |
| 06       | Байпас при перевантаженні (Overload bypass)                                   | Вимкнути байпас<br>[06] 64d                                                                                                                            | Байпас увімкнено (за замовчуванням)<br>[06] 64E                                                                                                                                                    |
| 07       | Автоматичний перезавантаження станції при перевантаженні (Overload restart)   | Перезавантаження вимкнено (за замовч.)<br>[07] 1Td                                                                                                     | Увімкнути перезавантаження<br>[07] 1TE                                                                                                                                                             |
| 08       | Автоматичний перезавантаження станції при перегріві (Overtemperature restart) | Перезавантаження вимкнено (за замовч.)<br>[08] 1Td                                                                                                     | Увімкнути перезавантаження<br>[08] 1TE                                                                                                                                                             |
| 10       | Пріоритет джерела зарядження: Налаштування пріоритету джерела зарядження      | У разі роботи зарядної станції в режимі електромережі, очікування або несправності, джерело зарядження можна запрограмувати у спосіб, наведений нижче: |                                                                                                                                                                                                    |
|          |                                                                               | Пріоритет сонячної енергії<br>[10] C50                                                                                                                 | Акумулятор в першу чергу заряджатиметься від сонячної енергії. Зарядження акумулятора від електромережі здійснюватиметься лише за відсутності сонячної енергії.                                    |
|          |                                                                               | Сонячна енергія та електромережа (за замовч.)<br>[10] 57U                                                                                              | Акумулятор заряджатиметься від зовнішнього джерела живлення та входу PV якщо напруга акумулятора нижче значення параметра 20. Після цього заряджатиметься виключно сонячною енергією, поки вона є. |
|          |                                                                               | Тільки сонячна енергія<br>[10] 050                                                                                                                     | Сонячна енергія буде єдиним джерелом енергії незалежно від доступності живлення від електромережі.                                                                                                 |
|          |                                                                               |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                    |
| 11       | Максимальний струм зарядження акумулятора від входу PV та зовнішньої мережі   | [11] 60 A                                                                                                                                              | Діапазон значень від 1 А до 60 А. Крок натискання – 1 А.                                                                                                                                           |

| Параметр | Опис                                                                    | Вибір опції                                           |                                                                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13       | Максимальний зарядний струм акумулятора від зовнішньої мережі           | [13] 60 A                                             | Діапазон значень від 1 А до 60 А.<br>Крок натискання – 1 А.                                      |
| 17       | Максимальна напруга заряджання (Absorption voltage)                     | 28.4 В (за замовчуванням)<br>[17] CV 28.4 V           | Діапазон значень становить від 24,0 В до 29,2 В.<br>Крок натискання – 0,1 В.                     |
| 18       | Напруга підтримання заряду акумулятора (Float voltage)                  | 27.4 В (за замовчуванням)<br>[18] FLV 27.4 V          | Діапазон значень становить від 24,0 В до 29,2 В.<br>Крок натискання – 0,1 В.                     |
| 19       | Нижній поріг напруги акумулятора (Battery low voltage)                  | 22.4 В (за замовчуванням)<br>[19] CV 22.4 V           | Діапазон значень становить від 20 В до 24 В.<br>Крок натискання – 0,1 В.                         |
| 20       | Нижній поріг розряджання акумулятора (Battery stop discharging voltage) | 23 В (за замовчуванням)<br>[20] 230 V                 | Діапазон значень становить від 22,0 В до 29,0 В. Крок натискання – 0,1 В.                        |
| 21       | Верхній поріг заряджання акумулятора (Battery stop charging voltage)    | 27 В (за замовчуванням)<br>[21] 270 V                 | Діапазон значень становить від 22,0 В до 29,0 В. Крок натискання – 0,1 В.                        |
| 22       | Автоматичне перегортання сторінки                                       | 27 В (за замовчуванням)<br>[22] PLE                   | У разі вибору цієї опції сторінка дисплея буде автоматично перегортатися.                        |
|          | Автоматичне перегортання сторінки                                       | (за замовчуванням)<br>[22] PLd                        | У разі вибору цієї опції буде збережено останній екран, на який користувач перемкнувся востаннє. |
| 23       | Керування підсвіткою                                                    | Підсвітка увімкнена<br>[23] LON                       | Підсвітка вимкнена (за замовчуванням)<br>[23] LOF                                                |
| 24       | Керування сигналізацією                                                 | Сигналізація увімкнена (за замовчуванням)<br>[24] bON | Сигналізація вимкнена<br>[24] bOF                                                                |
| 25       | Подає звуковий сигнал у разі переривання роботи основного джерела       | Сигналізація увімкнена<br>[25] AON                    | Сигналізація вимкнена (за замовчуванням)<br>[25] AOF                                             |
| 27       | Запис коду несправності                                                 | Запис увімкнено (за замовч.)<br>[27] FON              | Вимкнути запис<br>[27] FOF                                                                       |

| Параметр | Опис                                                                                                                                                                                    | Вибір опції                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28       | Вирівнювання потужності сонячної батареї: Якщо ця опція увімкнена, вхідна потужність сонячної батареї буде автоматично регулюватися відповідно до потужності підключеного навантаження. | Увімкнути вирівнювання потужності сонячної батареї<br>                   | Якщо ця опція увімкнена, вхідна потужність сонячної батареї буде автоматично регулюватися за наступною формулою: Макс. вхідна потужність сонячної енергії, макс. потужність заряджання акумулятора + потужність підключеного навантаження, коли пристрій працює в автономному режимі.                                                     |
|          |                                                                                                                                                                                         | Вирівнювання потужності сонячної батареї вимкнено (за замовчуванням)<br> | У разі вибору цієї опції вхідна потужність сонячної батареї буде відповідати максимальній потужності зарядки акумулятора незалежно від кількості підключених навантажень. Максимальна потужність зарядки акумулятора залежить від заданого струму в програмі 11 (макс. потужність сонячної енергії, макс. потужність зарядки акумулятора) |
| 30       | Вирівнювання заряду акумулятора                                                                                                                                                         | Вирівнювання заряду акумулятора<br>                                      | Вирівнювання заряду акумулятора вимкнено (за замовч.)<br>                                                                                                                                                                                                |
| 31       | Напруга вирівнювання заряду акумулятора                                                                                                                                                 | 28.8 В (за замовчуванням)<br>                                            | Діапазон значень становить від 24,0 В до 29,2В.<br>Крок натискання – 0,1 В.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 33       | Час вирівнювання заряду                                                                                                                                                                 | 60 хв (за замовч.)<br>                                                   | Діапазон значень від 5 хв до 900 хв.<br>Крок натискання – 5 В.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 34       | Час очікування вирівнювання заряду акумулятора                                                                                                                                          | 120 хв (за замовч.)<br>                                                  | Діапазон значень від 5 хв до 900 хв.<br>Крок натискання – 5 В.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 35       | Інтервал вирівнювання                                                                                                                                                                   | 30 днів (за замовчуванням)<br>                                          | Діапазон значень від 0 до 900 днів.<br>Крок натискання – 1 день.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 33       | Час вирівнювання заряду                                                                                                                                                                 | 60 хв (за замовч.)<br>                                                 | Діапазон значень від 5 хв до 900 хв.<br>Крок натискання – 5 В.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 34       | Час очікування вирівнювання заряду акумулятора                                                                                                                                          | 120 хв (за замовч.)<br>                                                | Діапазон значень від 5 хв до 900 хв.<br>Крок натискання – 5 В.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 35       | Інтервал вирівнювання                                                                                                                                                                   | 30 днів (за замовчуванням)<br>                                         | Діапазон значень від 0 до 900 днів.<br>Крок натискання – 1 день.                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Параметр | Опис                           | Вибір опції                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|----------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 36       | Негайно активація вирівнювання | Увімкнути<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|          |                                | Якщо функція вирівнювання увімкнена в програмі 30, цю програму можна налаштувати. Вибір «Enable/Увімкнути» в цій програмі негайно активує вирівнювання заряду батареї, а на головній сторінці РК-дисплея з'явиться напис «E9». Вибір «Disable/Вимкнути» скасує функцію вирівнювання до настання наступного заданого часу вирівнювання відповідно до налаштувань програми 35. На головній сторінці РК-дисплея також буде відображатися «E9». |  |

Після натискання та утримання кнопки «MENU» протягом 6 секунд, пристрій перейде в режим скидання. Натисніть кнопку «UP» або «DOWN» для вибору програм. Потім натисніть кнопку «ENTER» для підтвердження вибору та виходу з режиму.

|  |                        |                                               |
|--|------------------------|-----------------------------------------------|
|  | (за замовчуванням)<br> | Скидання до заводських налаштувань вимкнено   |
|  |                        | Скидання до заводських налаштувань активовано |

## ОПИС КОДІВ НЕСПРАВНОСТЕЙ

9

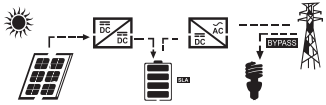
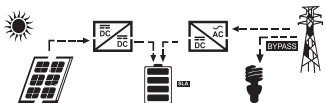
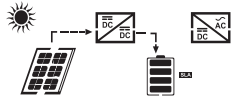
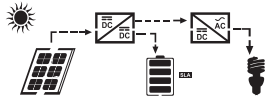
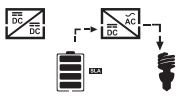
| Код несправності | Причина несправності                             | РК-індикація |
|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 01               | Вентилятор заблоковано, коли інвертор вимкнений. |              |
| 02               | Перегрівання трансформатора інвертора.           |              |
| 03               | Занадто висока напруга батареї.                  |              |
| 04               | Занадто низька напруга батареї.                  |              |
| 05               | Коротке замикання на виході.                     |              |
| 06               | Занадто висока напруга на виході інвертора.      |              |
| 07               | Закінчення часу перевантаження.                  |              |

| Код несправності | Причина несправності                                            | РК-індикація                                                                              |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08               | Занадто висока напруга на шині інвертора.                       | [08]    |
| 09               | Помилка плавного запуску шини.                                  | [09]    |
| 11               | Несправність головного реле.                                    | [11]    |
| 21               | Помилка датчика вихідної напруги інвертора.                     | [21]    |
| 22               | Помилка датчика мережевої напруги інвертора.                    | [22]    |
| 23               | Помилка датчика вихідного струму інвертора.                     | [23]    |
| 24               | Помилка датчика мережевого струму інвертора.                    | [24]    |
| 25               | Помилка датчика струму навантаження інвертора.                  | [25]    |
| 26               | Помилка перевантаження (сила струму) інвертора.                 | [26]    |
| 27               | Перегрівання радіатора інвертора.                               | [27]    |
| 31               | Помилка класу напруги акумулятора сонячного зарядного пристрою. | [31]    |
| 32               | Помилка датчика струму сонячного зарядного пристрою.            | [32]   |
| 33               | Неконтрольованість струму сонячного зарядного модулю.           | [33]  |
| 41               | Занадто низька мережева напруга інвертора.                      | [41]  |
| 42               | Занадто висока мережева напруга інвертора.                      | [42]  |
| 43               | Занадто низька мережева частота інвертора.                      | [43]  |
| 44               | Занадто висока мережева частота інвертора.                      | [44]  |
| 51               | Помилка захисту від перевантаження за струмом інвертора.        | [51]  |
| 52               | Занадто низька напруга на шині інвертора.                       | [52]  |

| Код несправності | Причина несправності                                                | РК-індикація                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 53               | Помилка плавного запуску інвертора.                                 | [53]                                                                                                 |
| 55               | Занадто висока напруга постійного струму на виході змінного струму. | [55]                                                                                                 |
| 56               | З'єднання акумулятора розімкнуте.                                   | [56]                                                                                                 |
| 57               | Помилка датчика струму керування інвертора.                         | [57]                                                                                                 |
| 58               | Занадто низька напруга на виході інвертора.                         | [58]                                                                                                 |
| 61               | Вентилятор заблоковано, коли інвертор увімкнений.                   | [61]                                                                                                 |
| 62               | Вентилятор 2 заблоковано, коли інвертор увімкнений.                 | [62]                                                                                                 |
| 63               | Акумулятор перезаряджений.                                          | [63]                                                                                                 |
| 64               | Акумулятор розряджений.                                             | [64]                                                                                                 |
| 67               | Перевантаження.                                                     | [67]   100%<br>50% |
| 70               | Вихідна потужність знижена.                                         | [70]                                                                                                 |

## ІНДИКАТОР ПОПЕРЕДЖЕННЯ

| Код несправності | Причина несправності                                                                 | РК-індикація                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 72               | Сонячний зарядний пристрій вимикається через низький рівень заряду акумулятора.      | [72]  |
| 73               | Сонячний зарядний пристрій вимикається через високу напругу фотоелектричного модуля. | [73]  |
| 74               | Сонячний зарядний пристрій вимикається через перевантаження.                         | [74]  |
| 75               | Сонячний зарядний модуль перегрівся.                                                 | [75]  |
| 76               | Помилка зв'язку сонячного зарядного модулю.                                          | [76]  |
| 77               | Помилка параметра.                                                                   | [77]  |

| Робочий режим                                          | Опис                                                                                                                            | РК-дисплей                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Режим живлення від зовнішнього джерела змінного струму | Споживачі змінного струму живляться від електромережі. Акумулятор заряджається від входу PV.                                    | Вхід PV активовано<br> |
|                                                        | Споживачі змінного струму живляться від електромережі. Акумулятор заряджається від входу PV та від електромережі.               |                        |
| Автономний режим роботи                                | Акумулятор заряджається від входу PV.                                                                                           |                        |
|                                                        | Споживачі змінного струму живляться від входу PV та акумулятора станції.                                                        |                        |
|                                                        | Споживачі змінного струму живляться від акумулятора станції.                                                                    |                         |
| Режим зупинки                                          | Інвертор вимкнеться, якщо ви вимкнете його за допомогою дисплейної клавіші або виникне помилка при роботі у автономному режимі. |                        |

Інформацію на РК-дисплеї можна перемикаати за допомогою клавіш «UP» або «DOWN». Доступні параметри перемикаються в наступному порядку: напруга акумулятора, струм акумулятора, напруга інвертора, струм інвертора, напруга мережі, струм мережі, навантаження у Вт, навантаження у ВА, частота мережі, частота інвертора, напруга фотоелектричного модуля, потужність заряду фотоелектричного модуля, вихідна напруга заряду фотоелектричного модуля, зарядний струм фотоелектричного модуля.

| Параметри вибору                                                    | РК-дисплей                 |                             |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Напруга/струм розряду акумулятора                                   | WATT<br>260 <sup>V</sup>   | 480 <sup>A</sup>            |
| Вихідна напруга/вихідний струм інвертора                            | 229 <sup>V</sup>           | INV<br>6.70 <sup>A</sup>    |
| Мережева напруга/струм                                              | 229 <sup>V</sup>           | -30 <sup>A</sup>            |
| Навантаження у Вт/ВА                                                | 150 <sup>KW</sup>          | LOAD<br>168 <sup>K VA</sup> |
| Частота мережі/інвертора                                            | INPUT<br>500 <sup>Hz</sup> | INV<br>500 <sup>Hz</sup>    |
| Напруга та потужність від сонячних панелей                          | PV<br>610 <sup>V</sup>     | 100 <sup>KW</sup>           |
| Вихідна напруга сонячного зарядного пристрою та зарядний струм MPPT | PV<br>250 <sup>V</sup>     | OUTPUT<br>400 <sup>A</sup>  |



# EC Declaration of Conformity

Nr. 197

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the European Community Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC, Low Voltage Directive 2014/35/EC.

Manufacturer: DIMAX INTERNATIONAL GmbH  
Address: Flinger Broich 203, 40235 Duesseldorf, Germany  
Product: Portable power station "Könner & Söhnen"  
Type / Model: KS 2500PS

The statement is based on a single evaluation of above mentioned products. It does not imply an assessment of the whole production and does not permit the use of the test lab. logo. The manufacturer should ensure that all product in series production are in conformity with the product sample detailed in this report. The applicant should hold the whole technical report at disposal of the competent all the right.

Applied EC Directives: 2014/30/EC Electromagnetic compatibility Directive (EMC)  
2014/35/EU Low Voltage

Applied Standards: EN 62109-1:2010  
EN 62109-2:2011  
EN IEC62109-1:2010  
EN IEC62109-1:2011  
EN IEC61000-6-1:2019  
EN IEC61000-6-3:2021



**Issued Date:**  
**Place of issue:**  
**Director:**

2024-05-06  
Duesseldorf  
Fomin P.

*P. Fomin*

**DIMAX**

International GmbH  
Flinger Broich 203 40235 Düsseldorf  
USt-ID DE296177274  
koenner-soehnen.com

We DIMAX INTERNATIONAL GmbH hereby declare that specified above conforms covering European Parliament and Council Directives, 2014/35/EC Low Voltage Directive of 26 February 2014, Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EC of 26 February 2014. The CE mark above can be used under the responsibility of manufacturer. After completion of an EC declaration of Conformity and compliance with all relevant EC directives.

## КОНТАКТИ

**Deutschland:**

Hergestellt unter Lizenz und Kontrolle der DIMAX International GmbH.

Importeur und Vertreter in Deutschland:  
DIMAX International GmbH Flinger Broich 203, 40235  
Düsseldorf, Deutschland. Produziert in VRC.  
amazon@dimaxgroup.com  
[www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)

---

**European Union:**

Manufactured under license and control of DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Germany.

Importer and representative in Netherlands DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st, 05-830 Stara Wieś, Poland. Assembled in PRC.  
amazon@dimaxgroup.com  
[www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)

---

**The United Kingdom:**

Innovation Trade Ltd., 63/66 Hatton Garden Fifth Floor, Suite 23, London, EC1N 8LE, info.uk@dimaxgroup.de

**Technical support**

support.uk@dimaxgroup.de  
[www.konner-sohnen.uk](http://www.konner-sohnen.uk)

---

**France:**

Fabriqué sous licence et contrôle de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Allemagne.

Importateur et représentant en France et en Belgique  
DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st, 05-830 Stara Wieś, Pologne. Assemblé en RPC.  
innovationtrade8@gmail.com  
[www.konner-sohnen.fr](http://www.konner-sohnen.fr)

---

**España:**

Fabricado bajo licencia y control de DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Alemania.

Importador y representante en España de DIMAX International Poland Ltd, Południowa 8 st, 05-830 Stara Wieś, Polonia.  
Ensamblado en la República Popular China.  
amazon@dimaxgroup.com  
[www.konner-sohnen.es](http://www.konner-sohnen.es)

---

**Polska:**

Wyprodukowano na licencji i pod kontrolą DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Düsseldorf, Niemcy.

Importer i przedstawiciel w Polsce:  
DIMAX International Poland Sp. z o. o. ul. Południowa 8, 05-830 Stara Wieś, Polska. Zmontowany w CRL.  
amazon@dimaxgroup.com  
[www.konner-sohnen.pl](http://www.konner-sohnen.pl)

---

**Україна:**

Виготовлено за ліцензією та під контролем DIMAX International GmbH, Flinger Broich 203, 40235 Дюссельдорф, Німеччина.

Імпортер та представник в Україні:  
ТОВ "ТЕХНО ТРЕЙД КС" вул. Електротехнічна 47, 02225, м. Київ, Україна. Змонтовано в КНР

[www.konner-sohnen.com.ua](http://www.konner-sohnen.com.ua)