

Обов'язково ознайомтеся  
перед початком роботи!

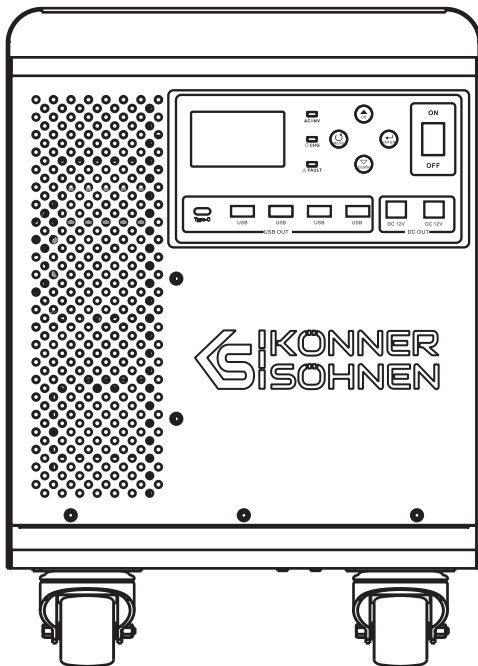
Інструкція



## Портативна (переносна) електростанція

KS 2000PS

KS 3000PS





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/manuals](http://konner-sohnen.com/manuals)

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



**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 MPPT, височастотний інвертор із чистою синусоїдою та систему безперебійного живлення та підходить для аварійного електропостачання або мобільного використання.

Завдяки вдосконаленому контролеру сонячного заряду MPPT 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.

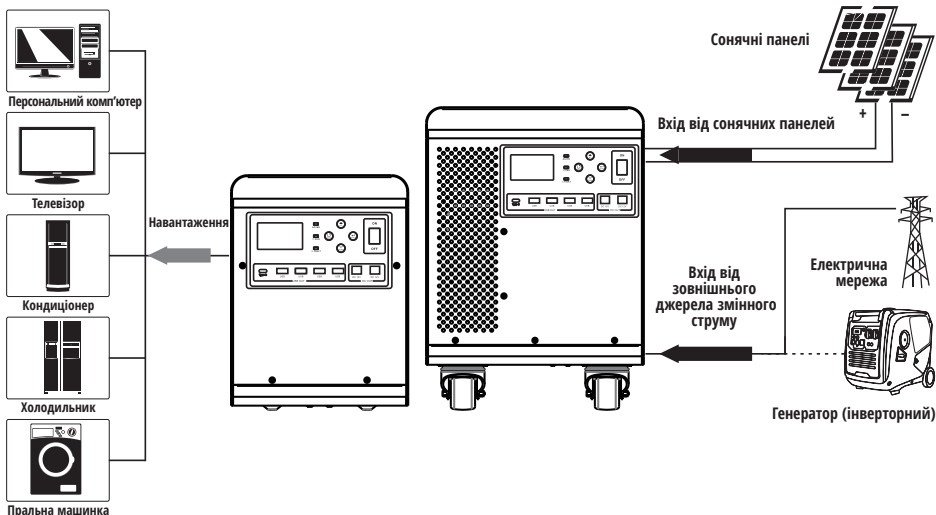
## ОСОБЛИВОСТІ

- Інвертор змінного струму з вихідною напругою у вигляді чистої синусоїди, номінальною потужністю 2-3 кВт (залежно від моделі) за умови якщо фактор потужності навантаження дорівнює 1.
- Висока потужність при малих розмірах, транспортувальні колеса для високої мобільності.
- Налаштування вхідної напруги та діапазону напруги на РК-дисплеї.
- Виходи постійного струму USB 5V та DC 12V.
- Налаштування діапазону вхідної напруги змінного струму та пріоритету джерела живлення на РК-екрані. перевантаження, захист від перегріву, перевантаження та короткого замикання.

## БАЗОВА СТРУКТУРА СИСТЕМИ

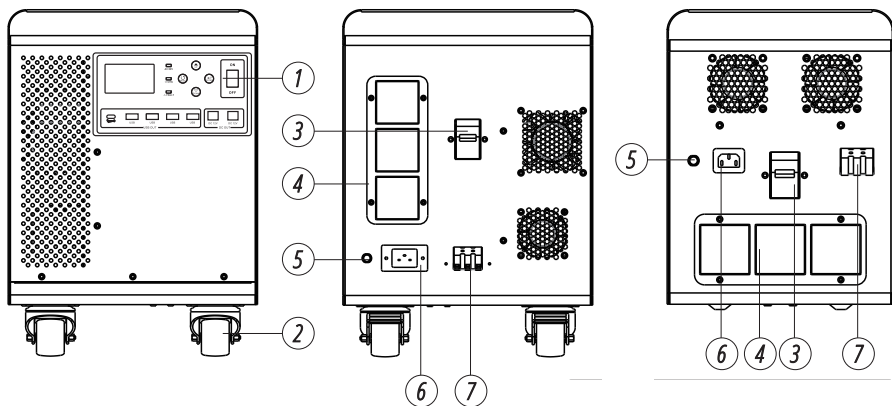
3

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



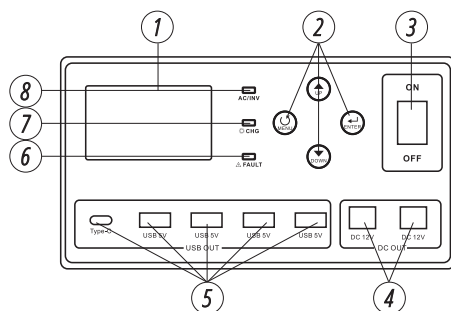
## КОНСТРУКЦІЯ, ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

4



1. Панель керування
2. Колеса для транспортування
3. Вимикач акумулятора
4. Вихід змінного струму
5. Захист від перенапруги на вході змінного струму
6. Вхід змінного струму
7. Вхід від сонячних панелей

1. РК-дисплей
2. Функціональні кнопки
3. Вимикач інвертора
4. Виходи DC 12V
5. Виходи 1xUSB Type C 5V 1A, 4xUSB 5V 2A
6. Світловий індикатор помилки
7. Індикатор заряджання або підтримання заряду
8. Індикатор живлення (зовнішнє джерело AC / інверторний модуль)



### В КОМПЛЕКТ ВХОДИТЬ:

Переконайтеся, що ніякі предмети в упаковці не можуть пошкодити виріб.

- Портативна електростанція
- Посібник користувача
- Кабель живлення від зовнішньої мережі



**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

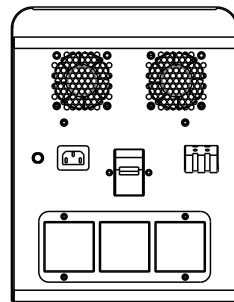
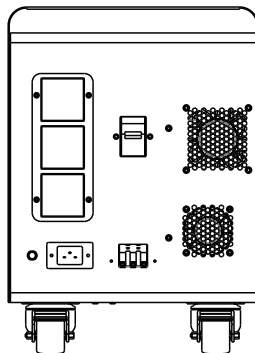
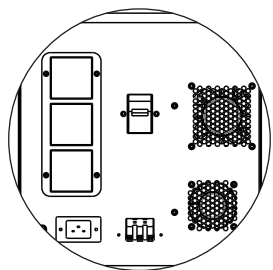
5

| Модель                       |                                                            | KS 2000PS               | KS 3000PS         |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| ІНВЕРТОР                     | Номінальна потужність, Вт                                  | 2000                    | 3000              |
|                              | Форма вихідної напруги                                     | синус                   |                   |
|                              | Вихідна напруга змінного струму, В                         | 230 В                   |                   |
|                              | Номінальна напруга батареї, В                              | 25.6 (DC)               |                   |
|                              | Коефіцієнт корисної дії, ККД                               | 90%                     |                   |
| PV ВХІД                      | Максимальний струм на виході модуля MPPT, А                | 60                      |                   |
|                              | Ефективність MPP перетворювача                             | не більше 98%           |                   |
|                              | Максимальна напруга холостого ходу від сонячних панелей, В | 145 (DC)                | 145 (DC)          |
|                              | Діапазон напруги MPPT від сонячних панелей, В              | 30-120 (DC)             | 30-120 (DC)       |
| ВХІД ЗМІННОГО СТРУМУ         | Номінальна вхідна напруга, В                               | 230 ± 5% (AC)           |                   |
|                              | Діапазон вхідної напруги, В                                | 90-280 (AC)             |                   |
|                              | Діапазон частот, Гц                                        | 50                      |                   |
|                              | Час перемикання, мс                                        | 10 (UPS, VDE); 20 (APL) |                   |
|                              | Максимальний струм заряджання акумулятора, А               | 20 (±4 А)               | 30 (±4 А)         |
| Вбудований акумулятор        | Тип акумулятора                                            | LiFePO4                 |                   |
|                              | Ємність                                                    | 75 А·г/1920 Вт·г        | 135 А·г/3456 Вт·г |
|                              | Номінальна напруга, В                                      | 25.6 (DC )              |                   |
| Вихід постійного струму, 12В |                                                            | +                       |                   |
| Вихід USB, 5В                |                                                            | +                       |                   |
| Габарити (ДхШхВ), мм         |                                                            | 450x370x320             | 570x370x445       |
| Вага бруто/нетто, кг         |                                                            | 32/30                   | 38/36             |

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.**

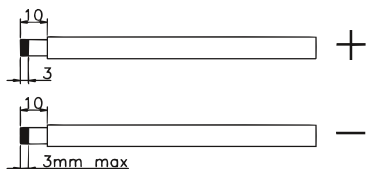
### ПІДКЛЮЧЕННЯ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ

Будь ласка, підберіть відповідний дріт для підключення сонячних панелей. Обов'язково зверніть на полярність підключення!

### ВИБІР СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ

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 сонячних панелей під навантаженням має бути в діапазоні напруг MPPT (30-120 В), а струм на вході PV не повинен перевищувати 30 А.
3. Щоб мати можливість використовувати повну потужність входу PV, ми рекомендуємо підключати сонячні панелі таким чином, щоб на вході PV було щонайменше 60 В під навантаженням. Ми рекомендуємо підключати 2-3 сонячні панелі послідовно а інші паралельно.

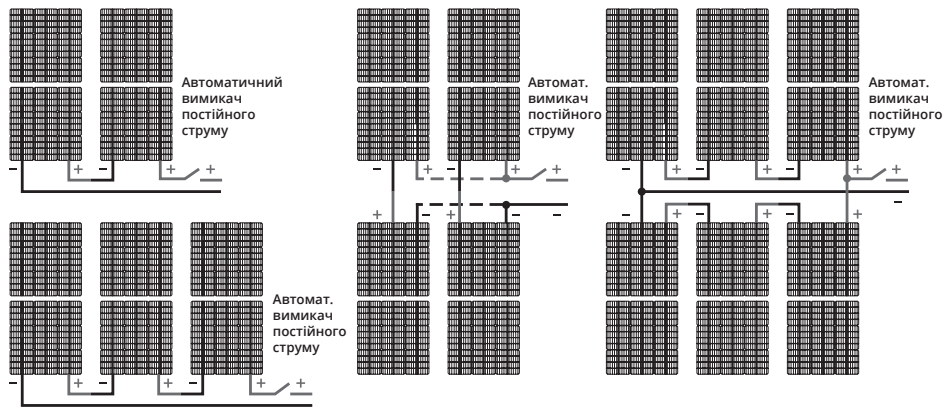


Для підключення сонячних панелей виконайте наведені нижче дії:

1. Зніміть 10-міліметрові ізоляційні втулки з позитивного та негативного провідників на вході PV.
2. Перевірте напругу та правильну полярність з'єднувального кабелю фотоелектричних модулів і вхідних роз'ємів фотоелектричної

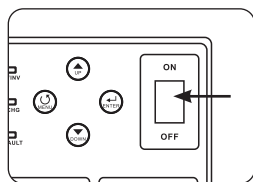
мережі. Потім під'єднайте позитивний полюс (+) з'єднувального кабелю до позитивного полюса (+) входу від сонячних панелей. Під'єднайте негативний полюс (-) з'єднувального кабелю до негативного полюса (-) входу від сонячних панелей.

## ПРИКЛАДИ ПІДКЛЮЧЕННЯ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ



## ЕКСПЛУАТАЦІЯ

7

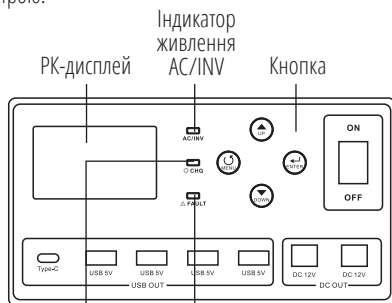


### УВІМКНЕННЯ ТА ВИМКНЕННЯ ПРИСТРОЮ

Пристрій вмикається простим натисканням кнопки увімкнення/вимкнення, яка розташована на корпусі пристрою.

### ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ ТА ІНДИКАЦІЇ

Панель керування та індикації, показана на малюнку нижче, розташована на передній панелі інвертора. Вона містить три світлодіодні індикатори, чотири функціональні клавіші та РК-дисплей, на якому відображається робочий стан та інформація про вхідну та вихідну потужність пристрою.



Індикатор зарядження

Індикатор несправності

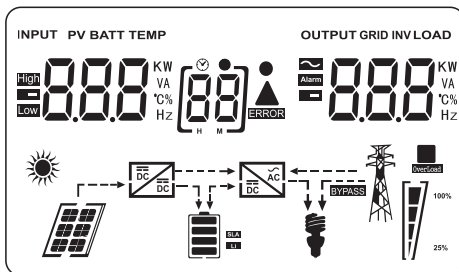
### СВІТЛОДІОДНИЙ ІНДИКАТОР

| Світлодіодний індикатор |          | Повідомлення |                                                                                                   |
|-------------------------|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC/INV                  | Зелений  | Світиться    | Інвертор працює в режимі від зовнішнього входу змінного струму.                                   |
|                         |          | Блимає       | Інвертор працює в режимі від внутрішнього інверторного модуля (від батареї або сонячних панелей). |
| CHG                     | Жовтий   | Блимає       | Акумулятор заряджається.                                                                          |
| FAULT                   | Червоний | Світиться    | Сталася помилка.                                                                                  |
|                         |          | Блимає       | Попередження про можливу помилку                                                                  |











## ФУНКЦІОНАЛЬНІ КЛАВІШІ

| Функціональні клавіші | Опис                                                                                                      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MENU</b>           | Вхід до режиму скидання налаштувань (утримання). Повернення до попереднього вибору у режимі налаштування. |
| <b>UP</b>             | Зміна значення параметру вгору.                                                                           |
| <b>DOWN</b>           | Зміна значення параметру вниз.                                                                            |
| <b>ENTER</b>          | Вхід до режиму налаштувань (утримання). Вихід з режиму скидання.                                          |

## ЗНАЧКИ НА РК-ДИСПЛЕЇ



| Значок                                                                        | Опис функції                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Інформація про джерело вхідних даних і вихідні дані</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                               | Знак змінного струму.                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                               | Знак постійного струму.                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                               | 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. |
| <b>Програма конфігурації та інформація про несправності</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                               | Відображає параметри налаштування.                                                                                                                                                                                                |
|                                                                               | Відображає коди попереджень і несправностей.<br><b>Увага:</b> блимає з кодом попередження. <b>Несправність:</b> світиться  з кодом несправності.                                                                                  |
| <b>Інформація про акумулятор</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                               | Відображає програми налаштування.<br>Відображає рівень заряду акумулятора на 0-24%, 25-49%, 50-74% і 75-100% в режимі акумулятора і стан зарядки в режимі електромережі                                                           |
| У режимі електромережі (змінного струму) відображає стан зарядки акумулятора. |                                                                                                                                                                                                                                   |

| Інформація про навантаження                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OVERLOAD</b>                                                                   | Вказує на перевантаження.                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|  | Показує рівень 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 електромережі.                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|  | Вказує на підключення пристрою до сонячних панелей.                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| <b>BYPASS</b>                                                                     | Вказує на живлення навантаження від входу змінного струму.                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|  | Вказує на роботу контролера заряду від сонячних панелей.                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|  | Вказує на роботу модулю інвертора.                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| Беззвучний режим                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|  | Вказує на вимкнену звукову сигналізацію пристрою.                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |

### НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ













Для входу у режим налаштування треба натиснути і утримувати кнопку «ENTER» протягом приблизно 2 секунд. Для зміни бажаного параметра налаштування треба натиснути кнопку «UP» або «DOWN». Щоб підтвердити вибір та перейти до наступного параметра треба натиснути кнопку «ENTER». Щоб підтвердити вибір та перейти до попереднього параметра треба натиснути кнопку «MENU». Щоб вийти з режиму налаштування, необхідно пройти всі параметри до кінця.



| Параметр | Опис                                                | Вибір опції                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01       | Вибір пріоритету джерела живлення                   |                                           | Живлення споживачів в першу чергу забезпечується за рахунок сонячної енергії. Якщо напруга акумулятора була вище заданого значення параметру 21 протягом 5 хвилин, станція перемикається в режим роботи від акумулятора, а живлення споживачів буде здійснюватися одночасно від сонячної батареї та акумулятора. Коли напруга акумулятора знизиться до заданого значення параметру 20, станція перемикається в режим байпасу, споживачі живляться тільки від електромережі, а акумулятор одночасно заряджається від сонячної батареї.                                                           |
|          |                                                     |                                           | Живлення споживачів в першу чергу забезпечується за рахунок сонячної енергії. Якщо напруга акумулятора була вище заданого значення параметру 21 протягом 5 хвилин, а сонячна енергія була доступною також протягом 5 хвилин, станція перемикається в режим роботи від акумулятора, а живлення споживачів буде здійснюватися одночасно від сонячної батареї та акумулятора. Коли напруга акумулятора знизиться до заданого значення параметру 20, станція перемикається в режим байпасу, споживачі живляться тільки від електромережі, а акумулятор одночасно заряджається від сонячної батареї. |
|          |                                                     | (за замовчуванням)<br>                    | Живлення споживачів в першу чергу забезпечується за рахунок електромережі. Живлення споживачів від сонячної енергії та акумулятора буде здійснюватися лише тоді, коли живлення від електромережі недоступне.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 02       | Допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму | Електроприлади (за замовч.)<br>           | У разі вибору цієї опції, допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде знаходитися в межах 90 – 280 В змінного струму.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          |                                                     | Джерело безперебійного живлення (ДБЖ)<br> | У разі вибору цієї опції, допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде знаходитися в межах 170 – 280 В змінного струму.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          |                                                     | Апаратура індикації<br>                   | У разі вибору цієї опції, допустимий діапазон вхідної напруги змінного струму буде відповідати стандарту VDE 4105 (184 – 253 В змінного струму).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          |                                                     | Генератор<br>                             | У разі використання пристрою для підключення генератора, виберіть режим генератора.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 03       | Вихідна напруга                                     |                                           | Встановлення значення вихідної напруги (220 – 240 В змінного струму)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Параметр | Опис                                                                                                                                                                               | Вибір опції                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04       | Вихідна частота                                                                                                                                                                    | 50 Гц (за замовчуванням)<br>[04] 500                                                                                                                         | 60 Гц<br>[04] 600                                                                                                                                                                                                                               |
| 05       | Пріоритет живлення від сонячної енергії                                                                                                                                            | [05] 6LU                                                                                                                                                     | Зарядження акумулятора в першу чергу забезпечується за рахунок сонячної енергії.                                                                                                                                                                |
|          |                                                                                                                                                                                    | (за замовчуванням)<br>[05] 6BU                                                                                                                               | Живлення навантажень в першу чергу забезпечується за рахунок сонячної енергії.                                                                                                                                                                  |
| 06       | Байпас у разі перевантаження: Якщо ця опція увімкнена, пристрій перейде в режим живлення від електромережі у разі виникнення перевантаження в режимі живлення від модулю інвертора | Вимкнути байпас<br>[06] 6Yd                                                                                                                                  | Байпас увімкнено (за замовчуванням)<br>[06] 6YE                                                                                                                                                                                                 |
| 07       | Автоматичний перезапущ у разі перевантаження                                                                                                                                       | Перезапуск вимкнено (за замовч.)<br>[07] 7Td                                                                                                                 | Увімкнути перезапущ<br>[07] 7TE                                                                                                                                                                                                                 |
| 08       | Автоматичний перезапущ у разі перегріву                                                                                                                                            | Перезапуск вимкнено (за замовч.)<br>[08] 8Td                                                                                                                 | Увімкнути перезапущ<br>[08] 8TE                                                                                                                                                                                                                 |
| 10       | Пріоритет джерела зарядження:<br>Налаштування пріоритету джерела зарядження                                                                                                        | У разі роботи станції в режимі від зовнішньої електромережі, очікування або несправності, джерело зарядження можна запрограмувати у спосіб, наведений нижче: |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          |                                                                                                                                                                                    | Пріоритет сонячної енергії<br>[10] 150                                                                                                                       | 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                                                                                                    | У разі роботи інвертора/зарядного пристрою в режимі акумулятора або в режимі енергозбереження, акумулятор заряджатиметься лише від сонячної енергії. Акумулятор заряджатиметься від сонячної енергії, якщо вона доступна в достатній кількості. |
|          |                                                                                                                                                                                    | Тільки сонячна енергія<br>[10] 050                                                                                                                           | Сонячна енергія буде єдиним джерелом енергії незалежно від доступності живлення від електромережі.                                                                                                                                              |
| 11       | Максимальний зарядний струм: Налаштування загального зарядного струму акумулятора від сонячних панелей + від зовнішньої мережі.                                                    | [11] 60 A                                                                                                                                                    | Діапазон значень від 1 А до 60 А.<br>Крок натискання – 1 А.                                                                                                                                                                                     |
|          |                                                                                                                                                                                    | [11] 80 A                                                                                                                                                    | Діапазон значень від 1 А до 80 А.<br>Крок натискання – 1 А.                                                                                                                                                                                     |

| Параметр | Опис                                                                                                           | Вибір опції                                           |                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13       | Максимальний струм заряджання акумулятора від входу змінного струму                                            | 20 А (за замовчуванням)<br>[13] 20                    | 20 А (максимальний струм)<br>[13] 30 <sup>A</sup>                                                |
| 17       | Максимальна напруга заряджання від сонячних панелей або від входу змінного струму (тільки для параметр 01 U1f) | 28.8 В (за замовчуванням)<br>[17] 28.8 <sup>v</sup>   | Діапазон значень становить від 24,0 В до 29,2 В.<br>Крок натискання – 0,1 В.                     |
| 18       | Напруга підтримуючого заряду                                                                                   | 27.0 В (за замовчуванням)<br>[18] 27.0 <sup>v</sup>   | Діапазон значень становить від 24,0 В до 29,2 В.<br>Крок натискання – 0,1 В.                     |
| 19       | Нижнє значення відключення акумулятора (діє лише якщо параметр 14 вибраний USE або Li)                         | 22.4 В (за замовчуванням)<br>[19] 22.4 <sup>v</sup>   | Діапазон значень становить від 20 В до 24 Вт.<br>Крок натискання – 0,1 В.                        |
| 20       | Напруга припинення розряду акумулятора за наявності електромережі                                              | 23 В (за замовчуванням)<br>[20] 23.0 <sup>v</sup>     | Діапазон значень становить від 22,0 В до 29,0 В. Крок натискання – 0,1 В.                        |
| 21       | Напруга припинення заряду акумулятора за наявності електромережі                                               | 27 В (за замовчуванням)<br>[21] 27.0 <sup>v</sup>     | Діапазон значень становить від 22,0 В до 29,0 В. Крок натискання – 0,1 В.                        |
| 22       | Автоматичне перегортання сторінки                                                                              | [22] PTE                                              | У разі вибору цієї опції сторінка дисплея буде автоматично перегортатися.                        |
|          | Автоматичне перегортання сторінки                                                                              | (за замовчуванням)<br>[22] PTD                        | 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 звуковим сигналом                                                                                    | 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       | Адаптація потужності входу від сонячних панелей:<br>Якщо ця опція увімкнена, вхідна потужність від сонячних панелей буде автоматично регулюватися відповідно до потужності підключеного навантаження. | Адаптація потужності від сонячних панелей увімкнено<br>                   | Якщо ця опція увімкнена, максимальна потужність від сонячних панелей буде автоматично регулюватися за наступною формулою: параметр 11 + потужність підключеного навантаження, коли пристрій працює в автономному режимі, але не більше ніж 60А. |
|          |                                                                                                                                                                                                       | Адаптація потужності від сонячних панелей вимкнено (за замовчуванням)<br> | У разі вибору цієї опції максимальна потужність від сонячних панелей буде відповідати параметру 11 незалежно від кількості підключених споживачів і не більше ніж 60А.                                                                          |
| 29       | Увімкнення/вимкнення режиму енергозбереження                                                                                                                                                          | Режим енергозбереження вимкнено (за замовч.)<br>                          | Якщо цей режим вимкнено, незалежно від того, яке навантаження підключено (низьке чи високе), це не вплине на стан увімкнення/вимкнення виходу інвертора.                                                                                        |
|          |                                                                                                                                                                                                       | Увімкнути режим енергозбереження<br>                                      | Якщо цей режим увімкнено, за низького навантаження або його відсутності вихід інвертора буде вимкнено.                                                                                                                                          |
| 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.                                                                                                                                                                                  |

| Параметр | Опис                           | Вибір опції                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |
|----------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 35       | Інтервал вирівнювання          | 30 днів (за замовчуванням)<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Діапазон значень від 0 до 900 днів.<br>Крок натискання – 1 день. |
| 36       | Негайна активація вирівнювання | Увімкнуті<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
|          |                                | Якщо функція вирівнювання увімкнена в програмі 30, цю програму можна налаштувати. Вибір «Enable/Увімкнуті» в цій програмі негайно активує вирівнювання заряду батареї, а на головній сторінці РК-дисплея з'явиться напис «E9». Вибір «Disable/Вимкнуті» скасує функцію вирівнювання до настання наступного заданого часу вирівнювання відповідно до налаштувань програми 35. На головній сторінці РК-дисплея також буде відображатися «E9». |                                                                  |

### УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНІМИ ПРИСТРОЯМИ ЗА ДОПОМОГОЮ «СУХИХ» БЕЗПОТЕНЦІЙНИХ КОНТАКТІВ СТАНЦІЇ ЖИВЛЕННЯ

На задній панелі станції живлення є одна група «сухих» контактів здатних перемикаєти до 3А змінного струму напругою до 250В.

Ці контакти можна використовувати для управління зовнішніми пристроями з відповідною функцією управління зовнішніми «сухими» безпотенційними контактами.








| Статус станції живлення | Умова                                                       |                                                                                                                             | Статус контактів: |            |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
|                         |                                                             |                                                                                                                             | NC&C              | NO&C       |
| <b>СТАНЦІЯ ВИМКНЕНА</b> | Станція живлення вимкнена, вихід змінного струму неактивний |                                                                                                                             | замкнені          | розімкнені |
| <b>POWER ON</b>         | Параметр 01 встановлений на Uti                             | Напруга акумулятора у процесі заряджання досягає значення > значення параметру 21                                           | замкнені          | розімкнені |
|                         |                                                             | Напруга акумулятора у процесі розряджання досягає значення < попередження про низьку напругу акумулятора (параметр 19 + 1V) | розімкнені        | замкнені   |
|                         | Параметр 01 встановлений на SbU або SOL                     | Напруга акумулятора у процесі заряджання досягає значення > значення параметру 21                                           | замкнені          | розімкнені |
|                         |                                                             | Напруга акумулятора у процесі розряджання досягає значення < значення параметру 20                                          | розімкнені        | замкнені   |

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 виходу з режиму.











|     |                                |                                 |
|-----|--------------------------------|---------------------------------|
| SEt | (за замовчуванням)<br>[dt] nTt | Скидання налаштувань вимкнено.  |
|     | [dt] TSt                       | Скидання налаштувань увімкнено. |

## ОПИС КОДІВ НЕСПРАВНОСТЕЙ







8

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

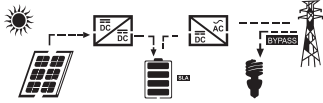
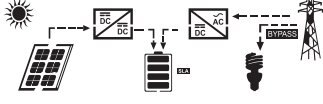
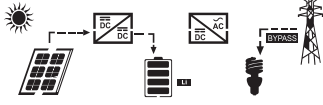
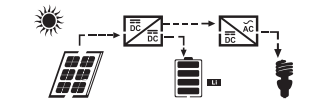
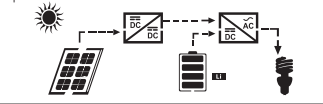
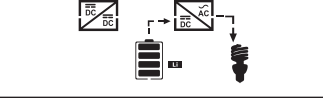

| Код несправності | Причина несправності                                            | ПК-індикація                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|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

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

## ІНДИКАТОР ПОПЕРЕДЖЕННЯ

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



| Робочий режим                                                 | Опис                                                                                                                          | РК-дисплей                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Режим зв'язку з електромережою</b>                         | Акумулятор заряджається від сонячної енергії, а навантаження змінного струму живиться від електромережі.                      | Вхід PV активовано<br>                                           |
| <b>Режим заряджання</b>                                       | Акумулятор може заряджатися від сонячної енергії та електромережі.                                                            |                                                                  |
| <b>Режим байпасу</b>                                          | Помилка виникла через внутрішню помилку інвертора або зовнішні обставини, такі як перегрів, коротке замикання на виході тощо. |                                                                  |
| <b>Режим відключення від електромережі (автономний режим)</b> | Живлення інвертора за рахунок сонячної енергії                                                                                |                                                                  |
|                                                               | Інвертор живить споживачів змінного струму від акумулятора та сонячної енергії.                                               | Живлення інвертора за рахунок акумулятора і сонячної енергії<br> |
|                                                               | Живлення інвертора виключно за рахунок акумулятора                                                                            |                                                                 |
| <b>Режим зупинки</b>                                          | Станція живлення вимкнена, або сталася помилка                                                                                |                                                                |

Інформацію на РК-дисплеї можна перемикаати за допомогою клавiш «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                                   | <sup>BATT</sup><br>260 <sup>v</sup>   | 480 <sup>A</sup>                      |
| Вихідна напруга/вихідний струм інвертора                            | 229 <sup>v</sup>                      | <sup>INV</sup><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>                     | 168 <sup>LOAD<br/>K<br/>VA</sup>      |
| Частота мережі/інвертора                                            | <sup>INPUT</sup><br>500 <sup>Hz</sup> | <sup>INV</sup><br>500 <sup>Hz</sup>   |
| Напруга та потужність від сонячних панелей                          | <sup>PV</sup><br>6.10 <sup>v</sup>    | 100 <sup>KW</sup>                     |
| Вихідна напруга сонячного зарядного пристрою та зарядний струм MPPT | <sup>PV</sup><br>250 <sup>v</sup>     | <sup>OUTPUT</sup><br>400 <sup>A</sup> |



# EC Declaration of Conformity

Nr. 162

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 2000PS, KS 3000PS

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:** 2023-10-01  
**Place of issue:** Duesseldorf  
**General director:** Fomin P. *P. Fomin*

**DIMAX**  
International  
GmbH  
Steuer-Nr.: 103 5722 2493  
UStIdNr: DE296177274

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:

DIMAX International GmbH Flinger  
Broich 203 -FortunaPark- 40235  
Düsseldorf, Deutschland  
[www.koenner-soehnen.com](http://www.koenner-soehnen.com)

### Ihre Bestellungen

[orders@dimaxgroup.de](mailto:orders@dimaxgroup.de)

### Kundendienst, technische Fragen und Unterstützung

[support@dimaxgroup.de](mailto:support@dimaxgroup.de)

### Garantie, Reparatur und Service

[service@dimaxgroup.de](mailto:service@dimaxgroup.de)

### Sonstiges

[info@dimaxgroup.de](mailto:info@dimaxgroup.de)

---

### Polska:

DIMAX International Poland Sp.z o.o.  
Polska, Warszawska,  
306B 05-082 Stare Babice,  
[info.pl@dimaxgroup.de](mailto:info.pl@dimaxgroup.de)  
[www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)

---

### Україна:

ТОВ «Техно Трейд КС»,  
вул. Електротехнічна 47,  
02222, м. Київ, Україна  
[sales@ks-power.com.ua](mailto:sales@ks-power.com.ua)  
[www.konner-sohnen.com](http://www.konner-sohnen.com)