

Обов'язково ознайомтеся
перед початком роботи!

Інструкція

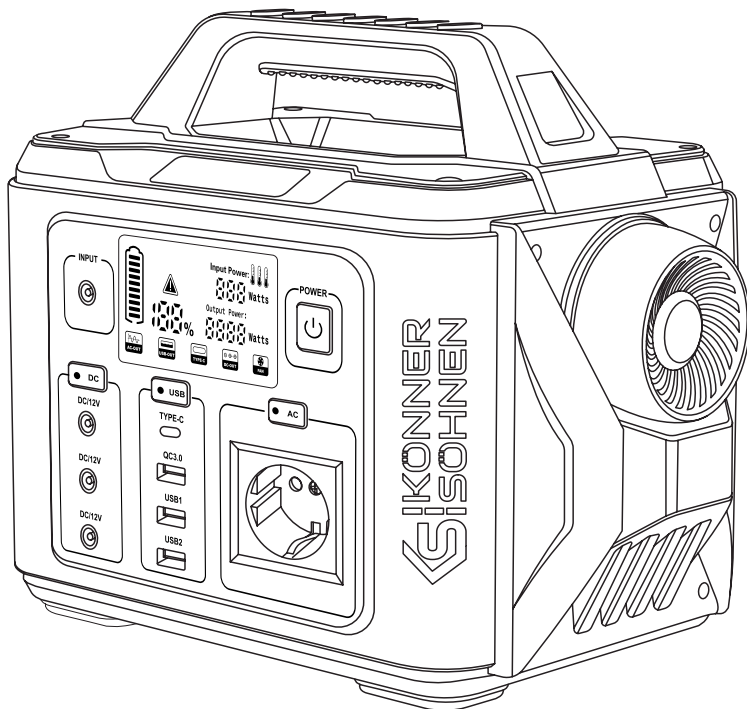


Портативна (переносна) електростанція

KS 300PS

KS 1200PS-FC

KS 2200PS-FC





Дякуємо Вам за вибір продукції **Könnér & Söhnen®**. Ця інструкція містить стислий опис техніки безпеки, використання і налагодження. Більш детальну інформацію ви можете знайти на сайті офіційного виробника у розділі підтримка: www.koenner-soehnen.com/manuals

Також перейти у розділ підтримки та завантажити повну версію інструкції можна, просканувавши QR код, або на сайті офіційного імпортера **Könnér & Söhnen®**: www.koenner-soehnen.com



Ми піклуємось про навколишнє середовище, тому вважаємо доцільним економити кількість витраченого паперу та залишаємо у друкованому вигляді стислий опис найважливіших розділів.



Обов'язково ознайомтеся з повною версією інструкції перед початком використання!



Виробником продукції **Könnér & 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 є найсвіжішою на момент друку. Актуальний перелік сервісних центрів Ви можете знайти на сайті офіційного імпортера: www.koenner-soehnen.com



УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!



Недотримання рекомендації, що позначена цим знаком, може призвести до серйозних травм або загибелі оператора чи сторонніх осіб.



ВАЖЛИВО!



Корисна інформація у використанні апарату.



УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!

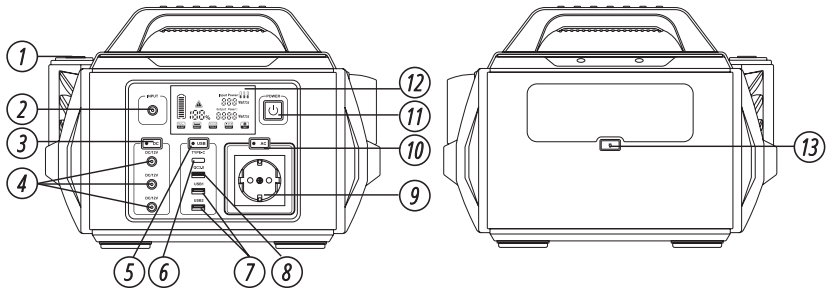


Дане керівництво користувача призначене для портативної електростанції з вихідним діапазоном змінного струму 230В/50Гц.

Дікуємо за купівлю портативної станції живлення із вбудованою акумуляторною батареєю, або як часто їх називають портативної електростанції. Будь ласка, уважно прочитайте це керівництво перед початком експлуатації і збережіть його для подальшого використання.

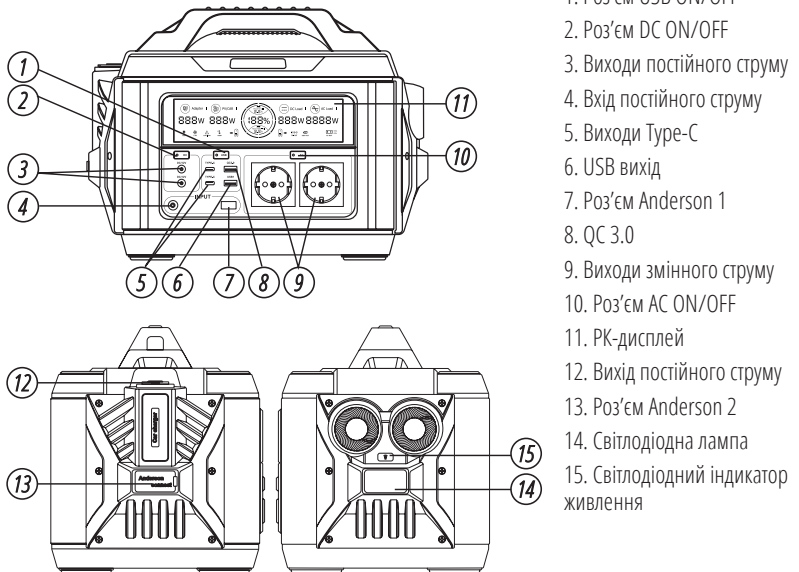
У ньому міститься інформація про правильне використання цього пристрою. Ілюстрації, що містяться у цьому керівництві, наведено лише для наочності. Дякуємо!

МОДЕЛЬ KS 300PS



- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 1. Вихід постійного струму | 6. Вихід Type-C | 7. Кнопка живлення |
| 2. Вхід | 7. USB виходи | 12. Світлодіодний екран |
| 3. Роз'єм DC ON/OFF | 8. QC 3.0 | 13. Світлодіодний індикатор живлення |
| 4. Виходи постійного струму | 9. Вихід змінного струму | |
| 5. Роз'єм USB ON/OFF | 10. Роз'єм AC ON/OFF | |

МОДЕЛІ KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО РОЗ'ЄМУ ANDERSON 2:

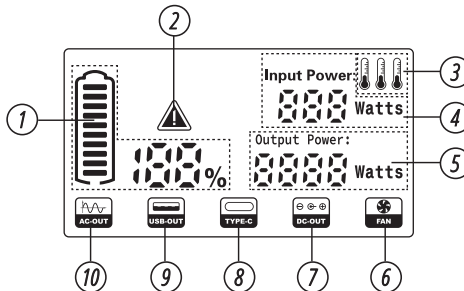
1. Потрібно використовувати лише оригінальний зарядний пристрій або зарядний пристрій з аналогічними характеристиками (з діапазоном напруги $25 \pm 0,2V$ і струму 5A-40A), правильно підключивши його до роз'єму.
2. Цей роз'єм дозволяє швидко зарядити пристрій (коли рівень заряду батареї досягає 90%, процес зарядки припиняється автоматично, щоб захистити пристрій).
3. У разі підключення до цього роз'єму зарядного пристрою, характеристики якого не відповідають вимогам, екран загориться, однак процес зарядки не розпочнеться.

Модель	KS 300PS	KS 1200PS-FC	KS 2200PS-FC
Номінальна потужність	300 Вт, пікова 600 Вт	1200 Вт, пікова 2600 Вт	2200 Вт, пікова 4000 Вт
Ємність акумулятора	296 Вт•год, 20 А•г/14.8 В, (80000 мАг, 3.7В)	1110 Вт•год 50 А•г/22.2 В (300000 мАг, 3.7В)	2220 Вт•год 100 А•г/22.2 В (600000 мАг, 3.7В)
Тип акумулятора	літій-іонний акумулятор		
Вхід Anderson 1 (30 A) PV-Input	-	18 В-30 В, 8 А макс.	18 В-30 В, 8 А макс.
Вхід Anderson 2 (50 A) QC-Input	-	25 В/22 А макс.	25 В/40 А макс.
Вхід для заряджання	19 В/3 А	25.5 В/8 А	25.5 В/8 А
Вихід змінного струму	230 В/50 Гц	230 В/50 Гц	230 В/50 Гц
Вихід постійного струму	3x12 В/8 А	2x12 В±1 В/8 А	2x12 В/10 А макс.
USB вихід	2x5 В/2,4 А	5 В/2,4 А	3x5 В/2,4 А
QC 3.0	5 В/3 А, 9 В/2 А, 12 В/1,5 А	5 В/3 А, 9 В/2 А, 12 В/1,5 А	5 В/3 А, 9 В/2 А, 12 В/1,5 А
Вихід Type-C 1	PD 45 Вт, 5 В/3 А, 9 В/3 А, 12 В/3 А, 15 В/3 А	PD 100 Вт, 5 В/3 А, 9 В/3 А, 12 В/3 А, 15 В/3 А, 20 В/5 А	PD 100 Вт, 5 В/3 А, 9 В/3 А, 12 В/3 А, 15 В/3 А, 20 В/5 А
Вихід Type-C 2		PD 18 Вт, 5 В/3 А, 9 В/2 А, 12 В/1,5 А	PD 18 Вт, 5 В/3 А, 9 В/2 А, 12 В/1,5 А
Вхід для заряджання від сонячної батареї (PV-Input Anderson 1)	18 В-30 В/3А макс.	Anderson 1, MPPT	Anderson 1, MPPT
Вихідний роз'єм для прикурювача	12 В/8 А	12 В/8 А	12 В/8 А
Світлодіодний ліхтарик	4 Вт	3 Вт	4 Вт
Розміри (ДхШхВ), мм	285x155x205	365x235x280	466x300x310
Вага, кг	3.3	11.5	21.5
Діапазон робочих температур	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C

СВІТЛОДІОДНИЙ ЕКРАН

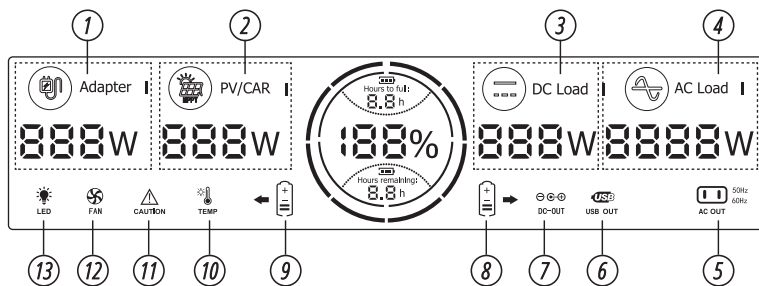
4

МОДЕЛЬ KS 300PS



1. Рівень заряду батареї
2. Індикатор несправності
3. Температурний індикатор
4. Вхідна потужність
5. Вихідна потужність
6. Вентилятор
7. Вихід постійного струму
8. Роз'єм Type-C
9. USB вихід
10. Вихід змінного струму

МОДЕЛІ KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC



- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Вхід постійного струму | 4. Індикатор живлення виходу змінного струму | 9. Індикатор зарядки |
| 2. Заряджання від сонячної батареї | 5. Вихід змінного струму | 10. Температурний індикатор |
| 3. Індикатор живлення виходу постійного струму | 6. USB вихід | 11. Індикатор несправності |
| | 7. Вихід постійного струму | 12. Вентилятор |
| | 8. Індикатор розрядки | 13. Світлодіодний індикатор |

У моделях KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC РК-дисплей вимикається автоматично, якщо протягом 60 секунд не активується жодний вихід.

ІНДИКАТОР РІВНЯ ЗАРЯДУ БАТАРЕЇ

У моделі KS 300PS інформація про поточний рівень заряду батареї відображається у відсотках. Якщо індикатор показує 0%, потрібно негайно зарядити батарею.

У моделях KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC інформація про поточний рівень заряду батареї відображається у відсотках. Електростанцію потрібно заряджати, коли рівень заряду батареї опуститься до 20%.

ІНДИКАТОР ВЕНТИЛЯТОРУ

Вентилятор вмикається автоматично, коли батарея нагрівається до певної температури.

ВХІДНА ПОТУЖНІСТЬ

У моделі KS 300PS інформація про поточну вхідну потужність відображається у ватах (Вт).

У моделях KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC інформація про поточну вхідну потужність відображається у ватах (Вт) разом із часом зарядки, що залишився, у годинах при споживаному струмі.

ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ

У моделі KS 300PS інформація про поточну вихідну потужність відображається у ватах (Вт).

У моделях KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC інформація про поточну вихідну потужність відображається у ватах (Вт) разом із часом використання, що залишився, у годинах при споживаному струмі.

ТЕМПЕРАТУРНИЙ ІНДИКАТОР (ДЛЯ МОДЕЛІ KS 300PS)

Світиться зеленим кольором: температура в нормі.

Світиться жовтим кольором: Вентилятор охолодження автоматично вмикається, коли температура батареї перевищує 50 °C.

Світиться червоним кольором: Якщо пристрій перегрівся, спрацює індикатор попередження про перегрів. Пристрій потрібно охолодити для подальшого використання.

ІНДИКАТОР НЕСПРАВНОСТІ

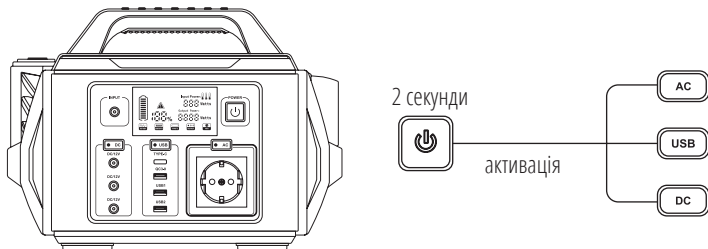
У разі короткого замикання, низької напруги або перевищення граничного допустимого струму/потужності, на дисплеї з'явиться символ несправності, при цьому одночасно, протягом 60 секунд, блиматиме відповідний індикатор. У такому разі пристрій одразу вимкнеться автоматично. Перевантажені пристрої потрібно від'єднати від електростанції та перезавантажити її для подальшої роботи.

1. КНОПКА ЖИВЛЕННЯ

Модель KS 300PS: Щоб увімкнути пристрій, натисніть та утримуйте кнопку живлення (POWER) протягом 2-х секунд. Засвітиться світлодіодний індикатор і увімкнеться екран дисплея.


Щоб вимкнути пристрій, повторно натисніть та утримуйте кнопку живлення (POWER) протягом 2-х секунд. Світлодіодний індикатор згасне, а екран дисплея вимкнеться.


Якщо до пристрою не підключити навантаження протягом 10 секунд після вмикання, він вимкнеться автоматично.



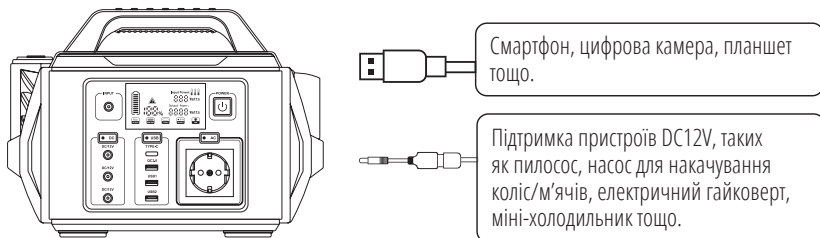
Виходи AC/DC/USB не працюють, коли пристрій вимкнений .



2. ПОРТ DC ON/OFF

Модель KS 300PS: Щоб увімкнути вихід постійного струму (DC), натисніть та утримуйте кнопку живлення DC. Засвітиться відповідний світлодіодний індикатор, а на екрані з'явиться символ .



Щоб вимкнути вихід постійного струму (DC), повторно натисніть та утримуйте кнопку живлення DC. Відповідний світлодіодний індикатор згасне, а символ  на екрані дисплея зникне.

Якщо до виходу DC не підключити навантаження протягом 1 години, він вимкнеться автоматично.





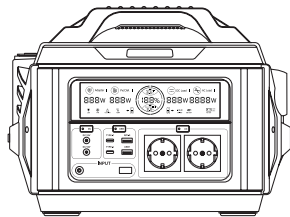
Моделі KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC: Щоб увімкнути вихід постійного струму (DC), натисніть та утримуйте кнопку живлення DC . Засвітиться відповідний світлодіодний індикатор, а на екрані з'явиться символ . Якщо до виходу DC не підключити навантаження (більше 2 Вт) протягом 1 години, він вимкнеться автоматично.



**3. ПОРТ USB ON/OFF**

Модель KS 300PS: Щоб увімкнути USB вихід, натисніть та утримуйте кнопку живлення USB. Засвітиться відповідний світлодіодний індикатор, а на екрані з'являться символи  і .

Щоб вимкнути USB вихід, повторно натисніть та утримуйте кнопку живлення USB. Відповідний світлодіодний індикатор згасне, а символи  і  на екрані дисплея зникнуть.

Моделі KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC: Щоб увімкнути USB/TYPЕ-C вихід, натисніть та утримуйте кнопку живлення USB . Засвітиться відповідний світлодіодний індикатор, а на екрані з'явиться символ . Якщо до виходу USB не підключити навантаження (більше 1 Вт) протягом 1 години, він вимкнеться автоматично.





Щоб вимкнути USB/TYPЕ-C вихід, повторно натисніть кнопку живлення USB . Відповідний світлодіодний індикатор згасне, а символ на екрані дисплея  зникне.

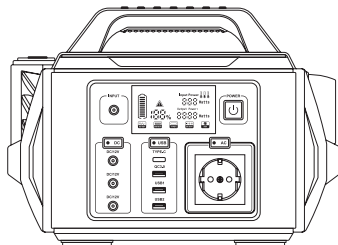


Смартфон, цифрова камера, планшет тощо.



4. РОЗ'ЄМ АС ON/OFF


Модель KS 300PS: Щоб увімкнути вихід змінного струму (АС), натисніть та утримуйте кнопку живлення АС протягом 2-х секунд. Засвітиться відповідний світлодіодний індикатор, а на екрані з'явиться символ .

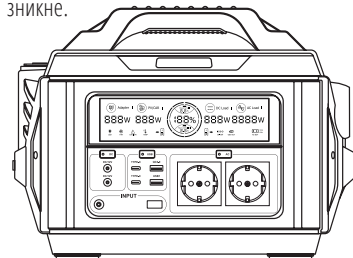
Щоб вимкнути вихід змінного струму (АС), повторно натисніть та утримуйте кнопку живлення АС протягом 2-х секунд. Відповідний світлодіодний індикатор згасне, а символ  на екрані дисплея зникне. Якщо до виходу АС не підключити навантаження протягом 3 годин, він вимкнеться автоматично.



Залежно від моделі електростанції, ви можете жити і заряджати пристрої загальною потужністю до 300 Вт, такі як ноутбук, вентилятор, телевізор, дихальний апарат тощо. Вихід АС вимикається автоматично у разі короткого замикання чи перевантаження. Від продукту потрібно від'єднати всі пристрої та перезавантажити для подальшої роботи.

Моделі KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC: Щоб увімкнути вихід змінного струму (АС), натисніть та утримуйте кнопку живлення АС  протягом 2-х секунд. Засвітиться відповідний індикатор, а на екрані з'явиться символ частоти . Якщо до виходу АС не підключити навантаження (більше 5 Вт) протягом 3 годин, він вимкнеться автоматично.

Щоб вимкнути вихід змінного струму (АС), повторно натисніть та утримуйте кнопку живлення АС  протягом 2-х секунд. Відповідний світлодіодний індикатор згасне, а символ  на екрані дисплея зникне.

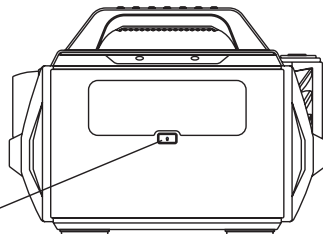




Залежно від моделі електростанції, ви можете жити і заряджати пристрої загальною потужністю до 1200 Вт (для моделі KS 1200PS-FC) і 2200 Вт (для моделі KS 2200PS-FC), такі як ноутбук, вентилятор, телевізор, дихальний апарат тощо. Вихід АС вимикається автоматично у разі короткого замикання чи перевантаження. Від продукту потрібно від'єднати всі пристрої та перезавантажити для подальшої роботи.


5. СВІТЛОДІОДНА ЛАМПА

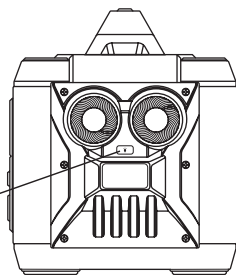
Модель KS 300PS: Щоб увімкнути світлодіодну лампу, натисніть та утримуйте кнопку LED протягом 2-х секунд. За допомогою цієї кнопки можна вибрати потрібний режим: «LED Lighting mode», «LED SOS mode», або «LED Flashing mode».

Щоб вимкнути світлодіодну лампу, повторно натисніть та утримуйте кнопку LED протягом 2-х секунд.



Моделі KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC: Щоб увімкнути світлодіодну лампу, натисніть та утримуйте кнопку LED  протягом 2-х секунд. Після цього на дисплеї з'явиться символ . За допомогою цієї кнопки можна вибрати потрібний режим: «LED Lighting mode», «LED SOS mode», або «LED Flashing mode».

Щоб вимкнути світлодіодну лампу, повторно натисніть та утримуйте кнопку LED  протягом 2-х секунд.





ЯК ЗАРЯДИТИ ПОРТАТИВНУ (ПЕРЕНОСНУ) ЕЛЕКТРОСТАНЦІЮ?

6

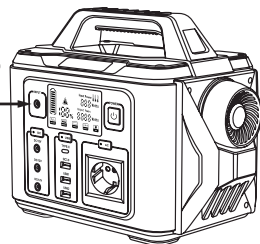
МОДЕЛЬ KS 300PS



Зарядка за допомогою адаптера змінного струму:

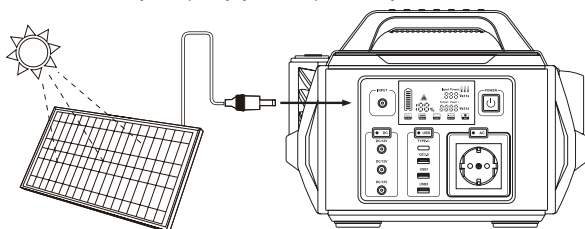
Підключіть наш оригінальний адаптер до побутової розетки змінного струму, вставте вилку постійного струму стандартного зарядного адаптера у вхідний роз'єм постійного струму  цього пристрою. Після цього на дисплеї з'явиться значок батареї та почне мерехтяти індикатор заряду. Так ви знатимете, що відбувається процес зарядки. Коли пристрій повністю зарядиться, на значку батареї  будуть відображатися усі поділки. Після повної зарядки електростанції обов'язково від'єднайте від неї зарядний пристрій.



Зарядка пристрою за допомогою адаптера змінного струму




Зарядка від сонячної панелі: Розмістіть сонячну панель так, щоб на неї потрапляло якнайбільше прямих сонячних променів. Щоб розпочався процес зарядки, необхідно до входу пристрою підключити вихід сонячної панелі (DC 5,5x2,1 мм). Під'єднайте до вхідного роз'єму DC  цього пристрою. Ви дізнаєтеся, що пристрій заряджається, коли на дисплеї з'явиться значок батареї . Коли пристрій повністю зарядиться, на значку батареї будуть відображатися усі поділки.



МОДЕЛІ KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC

Зарядка за допомогою входу DC (7,9x5,5x0,9 мм) (12 В~30 В, 8 А макс./250 Вт макс.).

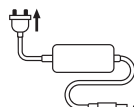
На дисплеї  з'явиться значок батареї, а також інформація про поточну вихідну потужність у ватах (Вт),



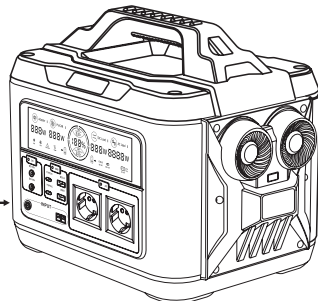
888W



час зарядки, що залишився, у годинах при споживаному струмі, та рівень заряду у відсотках.

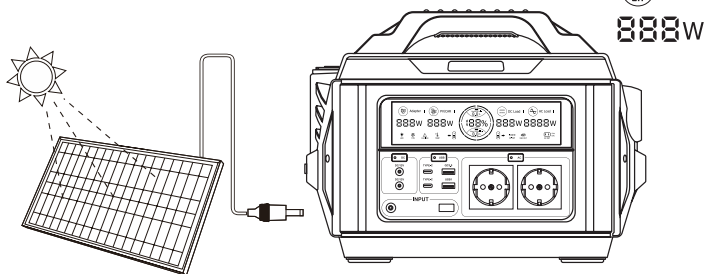
Розетка 230 В





Зарядка пристрою за допомогою адаптера змінного струму



Зарядка за допомогою роз'єму Anderson 1 (18 В-30 В, 10 А макс./250 Вт макс.): На дисплеї з'явиться значок , а також інформація про поточну вхідну потужність у ватах (Вт), час зарядки, що залишився, у годинах при споживаному струмі, та рівень заряду у відсотках. 



Зарядка за допомогою роз'єму Anderson 2 (25 В, 20 А макс./500 Вт макс. для моделі KS 1200PS-FC, 25 В, 40 А макс./1000 Вт макс. для моделі KS 2200PS-FC): На дисплеї з'явиться значок , а також інформація про поточну вхідну потужність у ватах (Вт), час зарядки, що залишився, у годинах при споживаному струмі, та рівень заряду у відсотках. 

Adapter

888W

ПОШИРЕНІ ЗАПИТАННЯ

7

1. Чи можна перевозити пристрій у літаку?

Ні. Згідно з міжнародними правилами повітряних перевезень, допускається перевезення літєвих акумуляторів ємністю лише до 100 Вт-год. Ви не зможете пронести з собою у салон літака цей пристрій, оскільки модель KS 300PS має батарею ємністю 296 Вт-год, а у моделях KS 1200PS-FC і KS 2200PS-FC використовуються батареї ємністю 1200 і 2220 Вт-год, відповідно.

2. Чому я іноді не можу зарядити пристрої загальною потужністю до 300 Вт, коли використовую модель KS 300PS (або 1200 Вт у випадку моделі KS 1200PS-FC чи 2200 Вт у випадку моделі KS 2200PS-FC)?

а. Електростанція розрядилася (рівень заряду менше 20%) і потребує зарядки.

б. Миттєва пускова потужність вашого обладнання перевищує пікову потужність електростанції, або номінальна потужність обладнання нижча за фактичну потужність електростанції. У таких випадках рекомендуємо використовувати наші більш потужні альтернативні пристрої.

3. Чому пристрій гудить під час роботи?

Електростанція має низку вбудованих вентиляторів охолодження. З їхньою допомогою забезпечується більш ефективне відведення тепла для максимального охолодження. Тому незначне гудіння не є ознакою несправності.

4. Зарядний пристрій (адаптер) нагрівається під час роботи. Так повинно бути?

Нагрівання зарядного пристрою під час роботи є цілком нормальним явищем. Стандартний зарядний пристрій відповідає стандартам безпеки.

УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ

8

1. У цьому пристрої використовується вбудована літій-іонна батарея високої якості, яка не має пам'яті, але має велику ємність і довговічність. Незважаючи на це, ми рекомендуємо вам використовувати пристрій за температур від 10 до 30 °С для оптимальної роботи батареї.
2. Під час зарядки тримайте пристрій подалі від телевізора, радіоприймача або інших пристроїв, щоб уникнути збоїв у роботі.
3. Якщо ви не збираєтесь використовувати пристрій протягом тривалого часу, від'єднайте кабель та зберігайте його в надійному місці.
4. Для зарядки деяких портативних пристроїв потрібно активувати режим зарядки (докладнішу інформацію див. у посібнику до відповідного обладнання).

5. Якщо пристрій не буде підключений до вихідного роз'єму протягом 60 секунд після початку роботи, пристрій автоматично вимкнеться для економії заряду.
6. Утилізуйте використаний пристрій відповідно до чинних правил та не викидайте використану батарею у побутові відходи, щоб уникнути вибуху і забруднення довкілля.
7. Даний пристрій оснащений вбудованою (незнімною) акумуляторною батареєю. Не намагайтеся вийняти батарею, щоб не пошкодити пристрій.



Для тривалого використання пристрою підзаряджайте його кожних 3 місяці



Не розбирайте пристрій



Використовуйте оригінальні або сертифіковані кабелі



Не допускайте потрапляння рідини всередину пристрою



Уникайте падіння пристрою



Не піддавайте пристрій впливу високих температур

УМОВИ ГАРАНТІЇ

9

На портативні електростанції діє гарантія один рік з моменту продажу товару, що підтверджується записом і печаткою продавця в гарантійному талоні. Протягом гарантійного терміну всі несправності, що виникли за вини виробника, усуваються безкоштовно.

Умови гарантії продукції **Könnner & Söhnen**® ретельно описані у Вашому гарантійному талоні, який обов'язково видається при купівлі.



EC Declaration of Conformity

Nr. 126

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the European Community Machinery Directive 2006/42/EC, 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 300PS, KS 1200PS-FC, KS 2200PS-FC

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: 2006/42/EC Machinery Directive
2014/35/EU Low Voltage
Directive 2011/65/EU (RoHS) as last amended by
Directive (EU) 2017/2102

Applied Standards: EN IEC 62368-1:2020+A11:2020
EN 55032:2015+A11:2020, EN 55035:2017+A11:2020
EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021, EN 61000-3-3:2013+ A1:2019
EN 61000-4-2:2009, EN IEC 61000-4-3:2020,
EN 61000-4-4:2012, EN 61000-4-5:2014+A1:2017,
EN 61000-4-6:2014, EN 61000-4-8: 2010,
EN IEC 61000-4-11:2020
IEC 62321-4:2013& IEC 62321-4:2013+A1:2017&
IEC 62321-7-2:2017 & IEC 62321-6:2015 & IEC 62321-8:2017&
IEC 62321-3-1:2013 & IEC 62321-7-1:2015



Issued Date: 2022-05-20
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

Ihre Bestellungen

orders@dimaxgroup.de

Kundendienst, technische Fragen und Unterstützung

support@dimaxgroup.de

Garantie, Reparatur und Service

service@dimaxgroup.de

Sonstiges

info@dimaxgroup.de

Polska:

DIMAX International
Poland Sp.z o.o.

Polska, Warczawska,
306B 05-082 Stare Babice,
www.koenner-soehnen.com
info.pl@dimaxgroup.de

Україна:

ТОВ «Техно Трейд КС»,
вул. Електротехнічна 47, 02222,
м. Київ, Україна
www.koenner-soehnen.com
sales@ks-power.com.ua
