



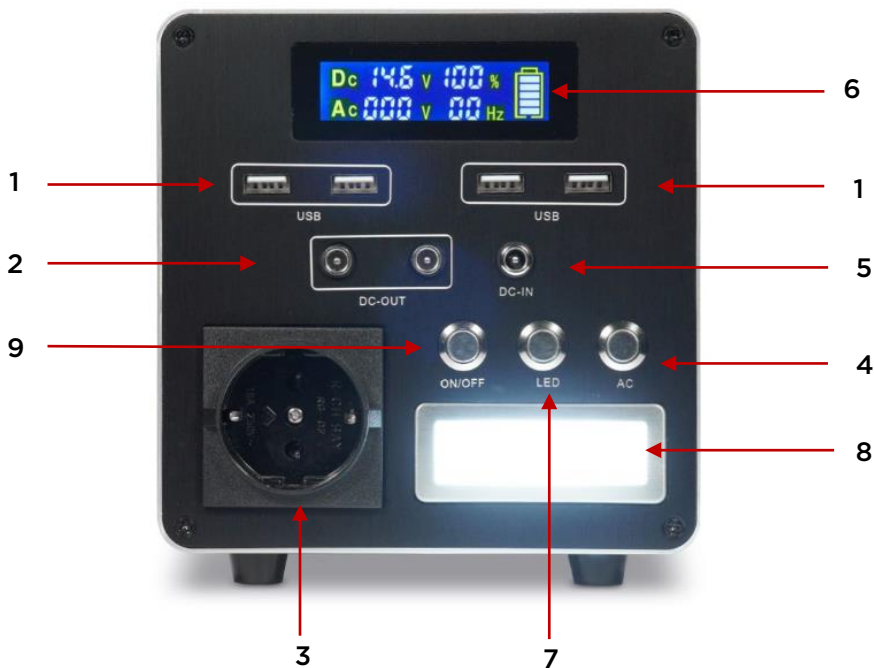
KRAFT
ENERGY

ПОРТАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ KPS-300

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



1. Інтерфейс та функціональні клавіші виробу



Номер	Назва	Кількість
1	USB QC2.0	4
2	DC 12В/5А	2
3	АС 500Вт євростандарт	1
4	АС вихідний перемикач	1
5	DC зарядний вхід	1
6	ПК-дисплей	1
7	LED ввімкнено/вимкнено	1
8	LED	1
9	Увімкнення/вимкнення	1

Номер	Назва	Опис
1	Вимикач	Увімкнення/вимкнення живлення
2	DC вхід	Заряджання
3	Вихід	AC/DC
4	USB вихід	USB 18Вт
5	DC вихід	12В/5А
6	Дисплей	Індикатор залишкового заряду батареї
7	AC розетка	AC230В євророзетка
8	LED	1Вт
9	Зарядка за допомогою сонячної енергії	18В/10А макс

2. Характеристика виробу

№	Частина	Параметри	Примітки
2.1 Характеристики вбудованого акумулятора			
2.1.1	Тип акумулятора	32700 LiFePO4	
2.1.2	Потужність одного блоку	5000мАг/3.2В	
2.1.3	Комбінація	4S4P	
2.1.4	Ємність акумуляторних блоків	8800мАг/3.2В (40АГ/12В)	Загальна потужність
2.1.5	Номінальна потужність блоків	280Втгод	
2.1.6	Напруга відключення заряду одного блоку	3.65В	Акумуляторний блок 14.60 В
2.1.7	Напруга відключення розряду одного блоку	2.5В	Акумуляторний блок 10.5 В
2.1.8	Максимальний безперервний розряд одного блоку поточний	11А	Акумуляторний блок 90А
2.1.9	Стандартний зарядний струм одного блоку	3А	Акумуляторний блок 8А
2.1.10	Внутрішній опір одного блоку	≤10мОм	
2.1.11	Робоча температура акумулятора	-20°C / +50°C	
2.1.12	Нормальний температурний цикл одного блоку	2000 циклів>80%	

2.2 Характеристика акумуляторного балансиру (BMS)

2.2.1	Максимальна кількість у послідовному з'єднанні	4 шт.	
2.2.2	Максимальний зарядний струм	3А (макс.5А)	
2.2.3	Максимальний струм розряду	40-50А	
2.2.4	Напруга захисту від перенавантаження	3.5В±50мВ	
	Час затримки захисту	< 3с	
	Напруга відновлення перенапруги	3.5В±50мВ	
2.2.5	Напруга захисту від пониженої напруги	2.5В±50мВ	
	Час затримки захисту від зниженої напруги	< 3с	
	Час затримки захисту від зниженої напруги	2.8В±100мВ	
2.2.6	Захист від короткого замикання	Коли позитивний і негативний імпеданс менше 50 МОм, це вважається коротким замиканням	
	Відновлення	Самовідновлення заряджання (прибрати самовідновлення навантаження)	
2.2.7	Захист від надструму розряду 1	40А	
	Час затримки 1	< 3с	
	Відновлення 1	Самовідновлення заряджання (прибрати самовідновлення навантаження)	
2.2.8	Захист від надструму розряду 2	50А	
	Час затримки 2	< 3с	
	Відновлення 2	Самовідновлення заряджання (прибрати самовідновлення навантаження)	
2.2.9	Перегрів зарядки, температура захисту	55°C ±5°C	
	Температура відновлення	45°C±5°C	
2.2.10	Перегрів на виході, температура захисту	70°C ±5°C	
	Температура відновлення	60°C±5°C	

2.2.11	Балансування струму акумулятора	<200mA	
2.2.12	Статичний струм споживання	<100uA	
2.2.13	Струм сну	<0.15mA	
2.2.14	Робоча температура	-20°C-50°C	
2.2.15	Інтерфейс зв'язку	/	
2.2.16	Точність напруги	1%	
2.2.17	Точність струму	1%	
2.2.18	Точність температури	5%	
2.2.19	Точність SOC	5%	
2.2.20	Робочий діапазон напруги	10.50В-14.60В	

2.3 Основні характеристики зарядки

2.3.1	Інтерфейс	DC5521 вхід	
2.3.2	Тип зарядки	Зарядка від адаптера живлення	
2.3.3	Вхідна напруга/струм	/	/
		10.50В-14.6В/6А	73Вт макс. DC5521 вхід
	Вхід для сонячної зарядки	/	
2.3.4	Протокол інтерфейсу	PD2.0,PD3.0	
2.3.5	Вхідна напруга	<30В	
2.3.6	Вхідний струм	5А ±10%	
2.3.7	Крапельний заряд	Так	
2.3.8	Максимальна вхідна потужність	DC5521 вхід = 73Вт макс.	
2.3.9	Напруга відключення заряду	14.6В±0.2В	
2.3.10	Пульсації вхідної напруги	<200mВ	
2.3.11	Час зарядки (0-100%)	≤7год	Сонячна зарядка при 73 Вт
		≤8год	Звичайна зарядка

2.4 Характеристики розряду змінного струму

2.4.1	Метод операції	Увімкніть/вимкніть перемикач змінного струму	Режим очікування
2.4.2	Вихідна клемма	Європейська універсальна розетка змінного струму	

2.4.3	Форма вихідного сигналу	Синусоїда	
2.4.4	Номінальна вихідна напруга	230В ± 10%	США та Японія 110 В± 10%
2.4.5	Номінальна вихідна частота	50 Гц ±1 Гц	США та Японія 60 Гц±1 Гц
2.4.6	Статична потужність	≤100uA	
2.4.7	Вихідна номінальна повна потужність	≥300Вт	Опірне навантаження
		≥250Вт	Ємнісні/індуктивні навантаження не рекомендуються
2.4.8	Середня ефективність інвертора	>85%	
2.4.9	Захист від перевищення потужності	Захист від проникнення понад 330 Вт	Опірне навантаження
2.4.10	Захист від короткого замикання на виході змінного струму	Так, при короткому замиканні змінного струму відключить вихід і зніміть навантаження,	
2.4.12	Відключення без навантаження	Ні	
2.4.13	Захист від перегрівання	Температура серцевини трансформатора перевищує 110 °С ± 5 °С для запуску температурного захисту	
2.4.14	Відновлення захисту від перегріву	Захист нижче за 100°C	
2.4.15	Різна потужність часу розряду	300 Вт (змінний струм) + 100 Вт (постійний струм) протягом 35 хвилин	Резистивне навантаження + вихід постійного струму
		300 Вт (змінний струм) більше 50 хвилин	Опірне навантаження
		100 Вт понад 500 хвилин	DC вихід

2.5 Характеристики розряду постійного струму

2.5.1	Метод операції	Просто увімкніть головний вимикач	/
2.5.2	Порт виходу	USB-Ax4, DC5521x2	
2.5.3	Номінальний вихідний струм	5В/3А	
2.5.4	Номінальна вихідна потужність	27777 мАг/год	Загальна потужність 4S
2.5.5	Статична потужність	≤500uA	
2.5.6	Протокол інтерфейсу	USB-A : BC1.2, APPLE, QC2.0, QC3.0, AFC, FCP, SCP.	
2.5.7	Вихідна потужність	USB-C2/C3:20Вт	
		USB-A1/A2:18Вт	
2.5.8	Струм виявлення навантаження	Так	
2.5.9	Вихідний середній ККД	USB-A: >88%	
2.5.10	Вихідна пульсація	<200mV	

2.5.11	DC захист від надструму	6А макс.	
2.5.12	DC захист від короткого замикання	Так	
2.5.13	DC захист від зворотної зарядки	Так	
2.5.14	Вихід USB-A1	5В/2.4А, 9В/2А, 12В/1.5А	QC 18Вт
	Вихід USB-A2	5В/2.4А, 9В/2А, 12В/1.5А	QC 18Вт
	Вихід USB-A3	5В/2.4А, 9В/2А, 12В/1.5А	QC 18Вт
	Вихід USB-A4	5В/2.4А, 9В/2А, 12В/1.5А	QC 18Вт
	Вихід USB-A5	5В/2.4А, 9В/2А, 12В/1.5А	QC 18Вт
	Вихід USB-A6	5В/2.4А, 9В/2А, 12В/1.5А	QC 18Вт
	Вихід прикурювача	5В/4.8А макс.	
2.5.15	DC5521 вихід 1	12В/5А	
	DC5521 вихід 2	12В/5А	
	Вихід прикурювача		
	Загальний вихід	12В/5А	Вихід 1 + вихід 2

2.6 Розрядження (TYPE-C1)

2.6.1	Протокол	/	
2.6.2	Кількість портів	Немає	
2.6.3	Тип порту	/	
2.6.4	Потужність	/	
2.6.5	Вихідні напруга та струм	/	/
2.6.6	Струм виявлення навантаження	/	
2.6.7	Ефективність/ККД	/	/
2.6.8	Вихідна пульсація напруги	/	
2.6.9	Захист від короткого замикання на виході	/	

USB-C2,C3 20Вт

2.6.10	Протокол	BC1.2, APPLE, QC2.0, QC3.0, AFC, FCP	
2.6.11	Кількість портів	2 шт.	
2.6.12	Тип порту	USB-A	
2.6.13	Потужність	20Вт	

2.6.14	Вихідна напруга та струм	5В/3А, 9В/2.22А, 12В/1.67А	
2.6.15	Струм виявлення навантаження	Так	
2.6.16	Ефективність	>85%	
2.6.17	Вихідна пульсація напруги	< 200мВ	

2.7 Розрядження (USB-A)

2.7.1	Протокол	BC1.2, APPLE, QC2.0, QC3.0, AFC, FCP, SCP	
2.7.2	Кількість портів	2	
2.7.3	Тип порту	A	
2.7.4	Потужність	5В/2.4А, 9В/2А, 12В/1.5А 18Вт (макс.)	Будь-який вихід USB-A з одним портом
2.7.5	Вихідна напруга та струм	5В/(0-3А); 9В/(0-2А);12В/(0-1.5А)	/
2.7.6	Струм виявлення навантаження	Так	
2.7.7	Ефективність/ККД	≥88%	/
2.7.8	Вихідна пульсація напруги	< 200мВ	
2.7.9	Захист від короткого замикання на виході	Так	

2.8 Дисплей та LED освітлення

2.8.1	Вміст дисплею	Натисніть кнопку ON/OFF для відображення поточної потужності та цифрового дисплея «0%»-100%	Цифрова індикація струму залишкова потужність
2.8.2	Тип дисплею	ПК дисплей	
2.8.3	Відображення зарядки	Коли дисплей показує прогрес батареї, це означає, що вона заряджається, а коли вона повністю заряджена, прогрес батареї зупиняється, і цифровий дисплей 100%	
2.8.4	Етапи завантаження	1. Спочатку натисніть кнопку ON/OFF, і кнопку ON/OFF потрібно щоразу вмикати. 2. Натисніть кнопку змінного струму, щоб увімкнути вихід змінного струму; знову натисніть кнопку змінного струму, щоб вимкнути вихід змінного струму. 3. Натисніть кнопку ON/OFF, щоб увімкнути вихід DC12V, і загориться зелений індикатор; натисніть кнопку ON/OFF ще раз, щоб вимкнути вихід DC12V, зелений індикатор погасне, а відповідний логотип виходу на екрані згасне;	Головний вимикач у режимі очікування

		4. Натисніть кнопку LED освітлення, щоб увімкнути освітлення, натисніть кнопку LED ще раз, щоб вимкнути освітлення.	
2.8.5	Light display	Натисніть кнопку ON/OFF, щоб увімкнути пристрій, натисніть кнопку LED, щоб увімкнути світло, натисніть кнопку LED ще раз, щоб вимкнути світло.	
2.8.6	Інші інструкції	Ви повинні натискати кнопку ON/OFF кожного разу, коли ви вмикаєте пристрій, для використання	
		Після натискання кнопки ON/OFF, щоб увімкнути, USB можна використовувати негайно	
		Вміст екрана: символ батареї/залишок заряду %/напруга батареї постійного струму/вихідна напруга змінного струму/вихідна частота змінного струму	
2.8.7	Заряд від сонячної панелі	Вихід сонячної панелі : 18В/10А (макс.)	

2.9 Умови навколишнього середовища для пристрою

2.9.1	Спосіб охолодження	Охолодження повітрям + природне охолодження		
2.9.2	Робочий шум	≤70 дБ на відстані 10 см		
2.9.3	Швидкість вентилятора охолодження	≤4500 обертів/12 В		
2.9.4	LED	Потужність 1Втx2, колірна температура 6500К		
2.9.5	Термін служби	300 разів, коефіцієнт збереження вихідної потужності > 80%		Кімнатна температура
2.9.6	Робоча температура	Заряду	0°C-50°C	
		Розряду	-20°C-50°C	
2.9.7	Температура зберігання	-10-40°C	Не більше 6 місяців	
		-10-20°C	Не більше 3 місяців	
		Вологість	Макс.: 90% без конденсату	
Рекомендоване зберігання: з потужністю понад 50% зберігати в середовищі з температурою 23±5°C і вологістю 65±20%RH, зарядка і розрядка один раз на 6 місяців				
Поради: за межами вищевказаного температурного діапазону продукт все ще можна використовувати, але це матиме негативний вплив на ємність і термін служби акумулятора.				

2.10 Стандарти та сертифікація

2.10.1	Стандарти сертифікації	CE /FCC /ROHS /UL-2743 /UN38.3	Може бути сертифікований згідно потреб клієнта
2.10.3	Вага нетто	4.1кг	
2.10.4	Розмір	258x150x150мм	
2.10.5	Вага брутто	5кг	

3. Комплектація виробу

1. Електростанція
2. Перехідник
3. Вхідний кабель живлення адаптера
4. Складана сонячна зарядна панель (додатковий аксесуар)

4. Інструкції з використання та техніки безпеки



Небезпека!

Попередження щодо безпеки та інструкції з використання

Прочитайте технічні характеристики продукту та попередження про безпеку перед використанням, щоб забезпечити правильне використання продукту та забезпечити безпеку продукту під час використання.

Техніка безпеки

Наступні дії можуть призвести до витоку батареї, нагрівання або навіть опіку:

1. Зворотне заряджання заборонено!
2. Перезарядка заборонена!
3. Перерозрядка заборонена!
4. Заборонити плюсове і мінусове коротке замикання!
5. Для зарядки використовуйте вказаний зарядний пристрій!
6. Будь ласка, не бити, не стукати, не прибивати і не розбирати блок живлення!
7. Будь ласка, тримайте блок живлення подалі від джерел тепла, а також забороняється кидати блок живлення у вогонь!
8. Не розбирайте батарею.
9. Не занурюйте батарею в рідину, наприклад воду.
10. Не замінюйте батарею.
11. Не використовуйте пошкоджене джерело живлення.
12. Забороняється підключати порт змінного струму до іншого джерела змінного струму, включно з електромережею або джерелом змінного струму іншого продукту.

Рекомендації для безпечної експлуатації.

1. Якщо електроліт потрапив на шкіру або в очі, негайно промийте місце контакту чистою водою та зверніться до лікаря!
2. Будь ласка, не використовуйте та не зберігайте блок живлення за межами зазначеного діапазону, інакше це послабить продуктивність блоку живлення, скоротить термін служби блоку живлення та навіть призведе до його нагрівання, займання чи вибуху!
3. Будь ласка, переконайтеся, що джерело живлення відповідає терміну гарантії якості перед використанням.
4. Якщо джерела живлення занадто забруднені, почистіть їх перед використанням, інакше вони можуть не працювати належним чином.
5. Будь ласка, не торкайтеся металу безпосередньо до вихідних і вхідних отворів джерела живлення.