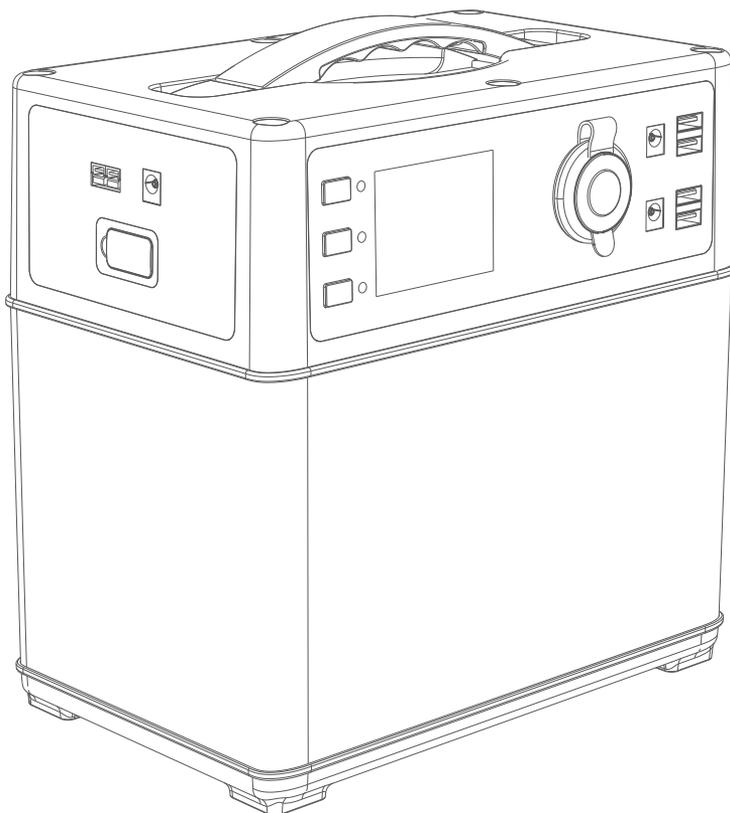


Solar PPS Portable Power Supply

User Manual



CHARGE ME NOW

Before reading through the rest of the manual, plug your PPS into the wall AC outlet for charging. You should store your PPS with energy inside always.

TABLE OF CONTENTS

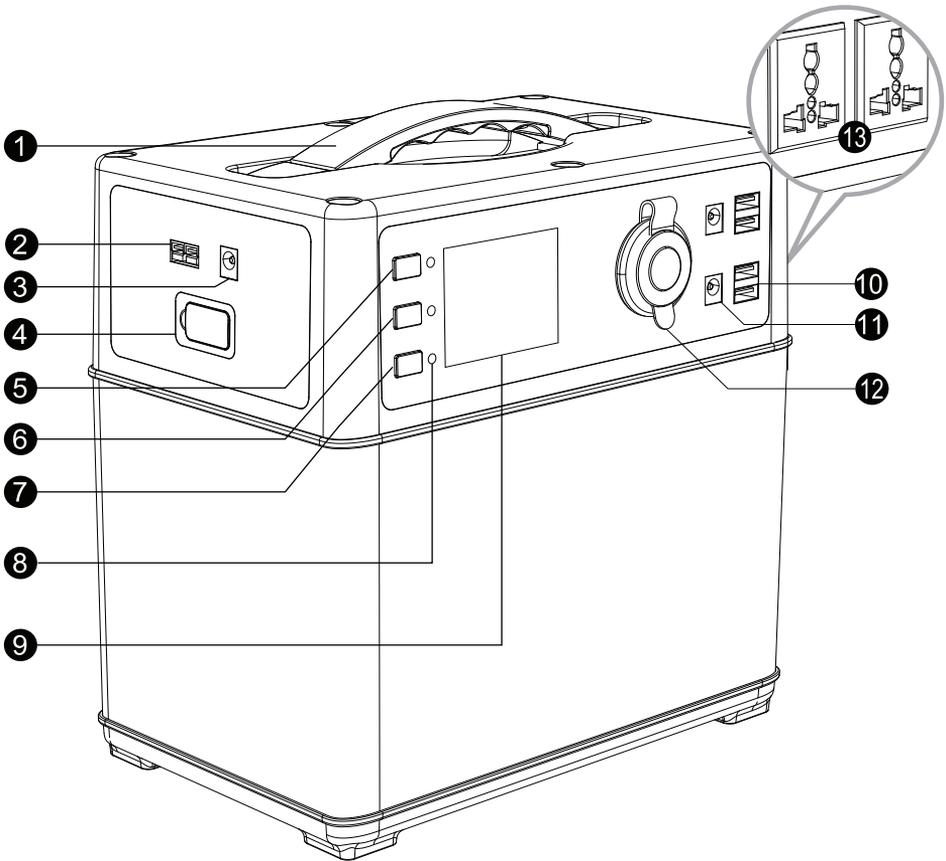
This product series are designed to keep you powered while you're doing what you love. Whether you're climbing a mountain, living in your van while you travel the world, or camping in your backyard we will keep you powered. Welcome to the solar life.

CONTENTS

1. Get To Know Your Gear.....	2
2. Unpacking.....	3
3. What It Powers.....	4
4. Charging Your PPS.....	4
Charge Me Now.....	4
LCD Battery Display.....	4
Charging from Solar.....	5
Charging from the Wall.....	6
Charging from your Car.....	6
5. Using your PPS.....	7
What to power from your PPS.....	7
How to use your PPS.....	7
Best-Use Strategy.....	7
Cold Weather Usage.....	7
Storage and Downtime Maintenance.....	8
Emergency Car Jump Start.....	8
6. Technical Specifications.....	9
7. Frequently Asked Questions.....	10
8. Troubleshooting.....	12
9. Contact.....	13

Congrats on your solar PPS portable power supply, a plug-and play generator for emergencies, camping, or wherever you need power. With 390 watt-hours of power, you can keep laptops, lights, appliances, and refrigerators going for hours longer.

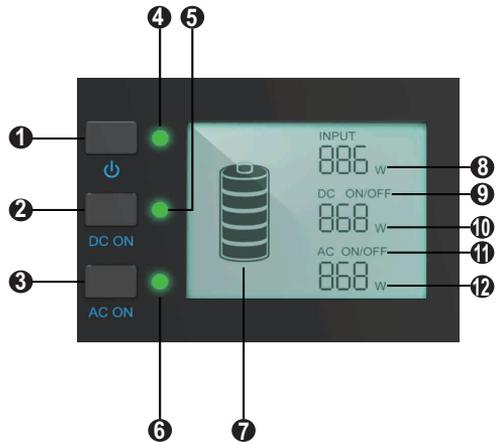
1. Get To Know Your Gear



- 1. Handle
- 2. Solar Charging Port
- 3. Car/Adapter Charging Port
- 4. Car Jump Starter Output
- 5. Master Power On/Off Button
- 6. DC Power On/Off Button
- 7. AC Power On/Off Button

- 8. Power On/Off Indicators
- 9. LCD Display
- 10. USB Outputs
- 11. DC12V Output for LED Lamp
- 12. DC12.6V Car Cigarette Output
- 13. AC Outputs

1. Master Power On/Off Button
2. DC Power On/Off Button
3. AC Power On/Off Button
4. Master Power On/Off Indicator
5. DC Power On/Off Indicator
6. AC Power On/Off Indicator
7. Battery Capacity
8. Charging Power
9. DC ON/OFF
10. DC Output Power
11. AC ON/OFF
12. AC Output Power



2. Unpacking

Before opening the package, please check if the packaging is damaged. After unpacking, please check if product appearance is damaged or there is missing parts. If so, please contact us.

PPS accessories are as follows.

No.	Item	Quantity
1	Portable Power Supply	1
2	AC Wall Charger	1
3	Car Charging Cable	1
4	Solar Charging Cable	1
5	Jump Starter Alligator Clip Cable	1
6	User Manual	1
7	Warranty Card	1

Unpacking your PPS



AC Charger



Car Charging Cable



Solar Charging Cable



Jump Starter Alligator Clip Cable

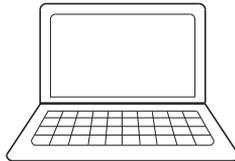
3. What it Powers



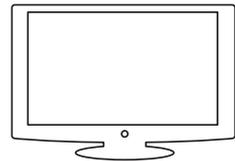
LAMP
100+ Hours



Smartphone
30+ Recharges



LAPTOP 5 Recharges



TV 3 Hours

4. Charging Your PPS

■ Charge Me Now

Before using or storing, plug your PPS into the wall until it is fully charged.

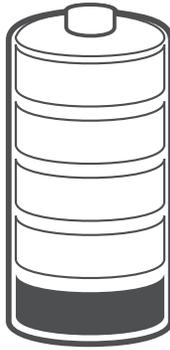
Note: NEVER charge your PPS with solar panels and a wall charger at the same time.

■ LCD Battery Display

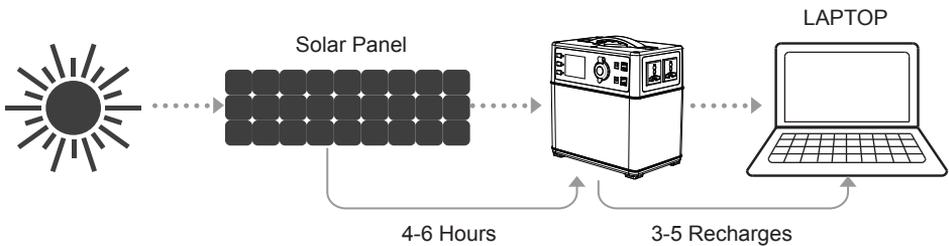
The LCD Battery Display indicates the charge level. There are 5 segments of the battery, approximating 20%-40%-60%-80%-100% capacity. During Using, segments will disappear from the display, indicating the remaining capacity. When charging your PPS, you will notice a battery segment blinking at a 1 second interval. This indicates the current charge status and the number

under INPUT shows the real-time charging power. Once It is fully charged, all battery segments will be lit and remain solid.

Charge your PPS when there is only a battery segment!



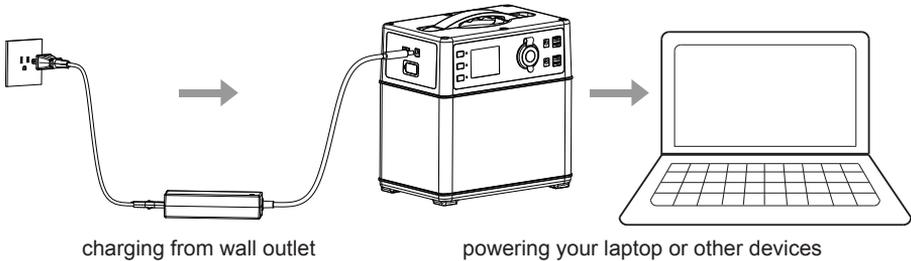
■ Charging from Solar



1. Power on your PPS by press master power button for 2 seconds.
2. Place your solar panel where it will get as much direct sunlight as possible.
3. Connect the solar panel by solar charging cable, then insert the Anderson plug into one of the INPUT ports on the left side of the PPS. You will know the PPS is charging when the number below INPUT on LCD changes and the battery segments in the LCD BATTERY DISPLAY are blinking. The PPS is fully charged when all battery segments stop blinking and remain solid.
4. You can also connect the PPS to other brands of solar panels using the Anderson Power-Pole port.
5. You can chain multiple Solar Panels together to reduce solar recharge times. Your PPS is capable of taking in 120W of solar charging power. But the solar panel voltage should be from 14V to 40V, like 18V, 36V, etc.
6. NEVER charge your PPS with solar panels and a wall charger at the same time.
7. The PPS will stop charging battery when it's full of energy, by the built-in advance system control circuit module.

■ Charging from the Wall

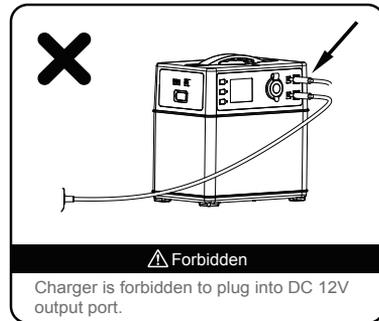
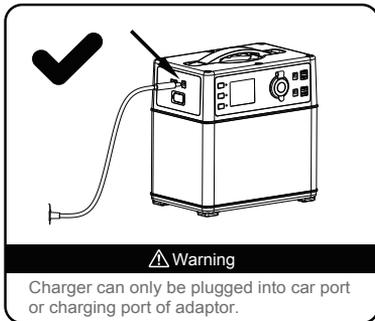
Before using or storing, plug your PPS into the wall until it is fully charged.



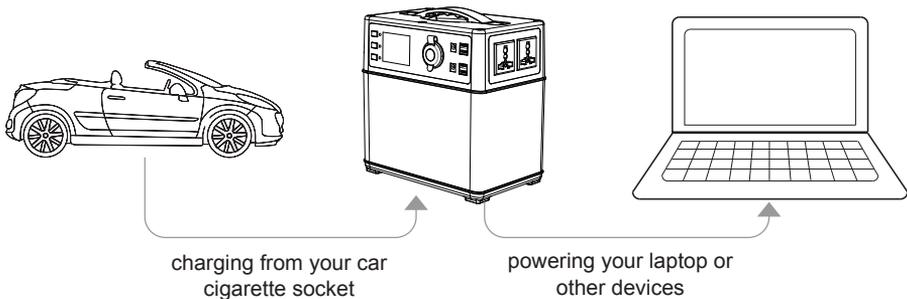
Using the included AC Wall Charger, plug your PPS into any wall outlet. You will know the PPS is charging when battery segments in the BATTERY DISPLAY are blinking and the number below INPUT on LCD changes.

The PPS is fully charged when all battery segments stop blinking and remain solid. The PPS should recharge from the wall in 6-8 hours. The PPS will stop charging battery when it's full of energy.

The AC wall charger comes in two pieces. Connect the two pieces by plugging the cable into the box.



■ Charging from Your Car



Use the car charging cable, plug one end to your car cigarette socket and the other end to your PPS. You will know the PPS is charging when battery segments in the BATTERY DISPLAY are blinking and the number below INPUT on LCD changes. It's a good choice to charging your PPS when you drive all the way.

Note: Car with 12V starting battery can't charge this PPS fully, but car with 24V battery can.

5. Using your PPS

■ What to power from your PPS

USB: Smartphones, MP3 Players, Digital Cameras, E-readers, Tablets, etc.

DC 12V 6mm Ports: Two ports for LED lights mainly

DC 12.6V Car Socket: Car on-board Fridges, 12V appliances, etc.

AC: Laptops, Cameras, Display Monitors, Appliances, etc.

■ How to use your PPS

1. Press the master POWER button for 2 seconds to turn on your PPS, then the power indicator and LCD will be lit up.
2. Press the DC power button under the master POWER button for 2 second to power DC device. Press the AC power button under DC power button for 2 second to power AC device. When not using certain ports, make sure to turn them off to conserve power.
3. You will know if it's powering other device when the numbers under DC ON/OFF and AC ON/OFF in LCD changes. The numbers indicate the amount of power your devices are pulling from the PPS.
4. Plug in your gear for power anywhere life takes you.
5. Press the AC ON, DC ON, master POWER button for 2 seconds to shut down the AC output, DC output and system respectively.
6. When the master POWER button is on, but DC power button and AC power button are off, the system will shut down automatically in 10 minutes. You need to press the master POWER button for 2 seconds again to restart.
7. The system will shut down when the battery capacity is lower than its 10%.
8. Always remember to shut the product down if you don't use it.
9. If possible, keep your PPS fully charged before long-term non-use.

■ Best-Use Strategy

When charging gear with your PPS, take note of the LCD Battery Display. If you plug in devices that drain a high power (a refrigerator), the charge level of your PPS can drop very quickly and you may not get exactly 390Wh energy. On the flipside, if you're recharging devices that draw power more

slowly (a small TV), you will get closer to 390Wh from your PPS. If you're experiencing shorter runtimes, you may want to check the device's power requirements, see TROUBLESHOOTING for help.

■ Cold Weather Usage

Cold temperatures (below freezing) can impact the PPS's battery capacity.

If you'll be living off-grid in sub-zero conditions, you can drain power from PPS. But never charge your PPS in sub-zero conditions, which will damage the lithium ion battery and battery capacity may not be recovered.

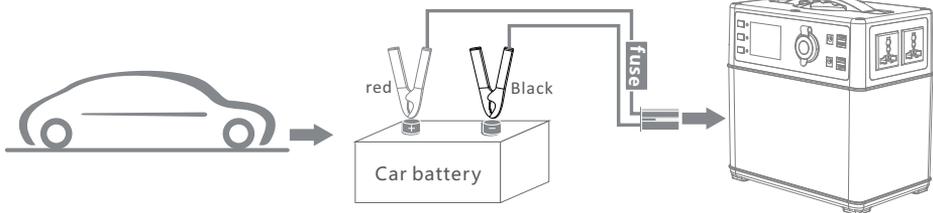
Low Temperature Charging Protection: when there is charging input in sub-zero conditions, the system would stop charging automatically; and system starts charging function again when temperature is over 5°C .

Low Temperature Discharging Protection: in -20 °C conditions, the system would stop AC and DC output and shut the product down in 15 seconds automatically; and system can output again when temperature is over-15°C .

■ Storage and Downtime Maintenance

1. Please charge your PPS fully before storage and fully recharge your PPS every 3 months and store it in a cool, dry place.
2. If the system shuts down automatically because of lower battery capacity(10%), please recharged it in 2 months. Otherwise, the battery capacity won't be recovered.
3. Failure to maintain your PPS by following these steps can result in battery damage which will void the product warranty.

■ Emergency Car Jump Start



1. Make sure the engine displacement of the vehicle (or other motor vessels, here take a car for example) is less than 4L.
2. Make sure the power is over 60% (four battery segments on).
3. Make sure the clamps on jump start cable is not broken.

How to Jump Start

1. Clamp the red clip to car battery positive pole and the black clip to the battery negative pole.

2. Plug the other end of jump start cable into your PPS.
3. Turn the key to start your car as normal.
4. After starting, remove the cable from this product first, then remove red and black clip.

Notice

1. Before starting, make sure the red and black clips are clamped tightly to car battery poles and keep the two clips with enough safety distance, to prevent the two from falling off or collision because of the engine vibration after car starting.
2. It is strictly prohibited to connect the red and black clip directly, otherwise it may cause accidents.
3. Please keep away from the engine when starting the car to avoid any physical injury that may caused by car engine running.
4. Please remove the product from car battery within 30 seconds after engine started, otherwise it might cause damage to PPS or even cause accident.
5. Please check the battery capacity before every re-start. (Make sure the power is over 60% (four battery segments on)
6. People who are not familiar with this product (especially children) is strictly prohibited to use car start-up function.

6. Technical Specifications

	Item		Specification
Approx. Charge Times	AC	Wall Charger (60W)	6-8 hrs
	DC	Car Charger (48W)	10-20 hrs
	Solar	Solar Charger(120W)	4-6 hrs
	Charge Input Voltage		14V ~ 40V
Output	AC	Output Voltage	100/110/120V AC±3% OR 220/230/240V AC±3%
		Output Frequency	50/60Hz±0.5Hz
		Output Power	300W (Pure Sine Wave)
		Peak Output Power	450W
	DC	4×USB Port	2×5V2.1A & 2×5V1A
		1×12.6V Car Port	120W
		2×DC 6mm Port	2×12V3A

Jump Starter	Starting Current	200A-400A@12V	
Battery	Battery Type	Lithium ion	
	Battery Cell	Li-ion 18650	
	Battery Capacity	400Wh	
	Battery Voltage	9V~12.6V	
General	Dimension	L230×W140×H235(mm)	
	N.W.	5.2Kg	
	Warranty	2 Years	
	Operation Environment	Charge	0~45℃
		Discharge	-10℃ ~60℃
Humidness		10%~90%	

Note: Jump starter function with higher cost is optional.

Note: Solar charging and AC charging should not proceed at the same time!

7. Frequently Asked Questions

■ What type of battery is in my PPS?

Your PPS uses a 11.1V35Ah lithium ion battery pack, similar size like Tesla Motor EV battery cell. Li-ion battery single is much smaller and lighter weight than normal SLA battery and also cycles much longer time than normal SLA or AGM battery. But Li-ion batteries last longer if you do not drain them completely.

■ How do I know if my PPS is charged?

To check the charge level of your PPS, refer to the LCD Battery Display. When lit up, you'll see a battery outline with five segments, indicating the current charge level. You can turn on the Battery Display by pushing the Master POWER button. It is OK to use your PPS even when it's not fully charged.

■ How do I know if my device will work with the PPS?

First, you'll need to determine the amount of power your device requires. This may require some research on your end, a good Google search or examining the user guide for your device should suffice.

Second, you will need to check the capacity for the individual output ports. For example, the AC port is monitored by an inverter that allows for 300W of continuous power. This means if your

device is pulling more than 300W for an extended period of time, the PPS's inverter will shut off. Finally, once you know your device is compatible, you'll want to determine how long you'll be able to power your gear from the PPS. Here's a quick lesson as below.

■ **Here are some common devices and their watt-hour requirements:**

Device Power from PPS

Smartphone (8~10Wh) 30+ Recharges

Tablet (25~42Wh) 7+ Recharges

Laptop (50Wh) 5+Hrs

Desktop Computer (100W) 2~3 Hrs

Mini Fridge (30~60W) 4~10Hrs

32" LCD TV (98~156W) 2~4Hrs

Vacuum Cleaner (200~300W) 1~2Hrs

Blender/Processor (200~300W) 1~2Hrs

So when you're deciding on what to power from your PPS, do some research into your device's wattage consumption.

There is 400Wh battery built inside. But when the device draws big power near 300W, the discharge capacity rate is about 90%. Also, there will be energy loss when battery's DC power transferred to AC power and different loads also influence the transfer efficiency.

Why the transfer efficiency is only 90% when drawing big from battery?

- 1) Lengthen battery cycle life
- 2) Make sure long term storage won't cause battery damage after using

Certainly, low power consumption will drain more energy.

The computational formula of theoretical discharge capacity as below.

discharge capacity = nominal capacity x depth of discharge x transfer efficiency = 400Wh x 0.9 x 0.86 =309.6Wh.

NOTE: the real discharge capacity may be a little different with the ideal value.

NOTE: The AC output power value in LCD maybe not very accurate, specially when power consumption

is low.

8. Troubleshooting

If your devices are not recharging from your PPS, follow these steps:

1. Make sure the Master POWER button is turned on.
2. Ensure the Output Port has been turned on. The green LED light on the power button should be lit up.
3. Check the Battery Display. If it is at 20% or below, charge your PPS.
4. Verify your device is suitable for use with the PPS. All of the PPS output ports have their own max power capacity. Check the PPS's Tech Specs to ensure your device is compatible.

If you are still experiencing trouble with your PPS after checking and troubleshooting as below form, please call our Customer Service Center.

Failure Code	Failure Cause	Troubleshooting
E01	System over-temperature protection	Check the ambient temperature if higher than 45°C . Output will start again if PPS cools down.
E02	Battery Over Voltage Protection	Disconnect the charger and restart it
E03	Battery Damage Protection	Contact the Customer Service Center
E04	1st Battery String Over-Voltage	Disconnect the charger and restart it
E05	2nd Battery String Over-Voltage	Disconnect the charger and restart it
E06	3rd Battery String Over-Voltage	Disconnect the charger and restart it
E07	1st Battery String Low Voltage	Charge it in time and restart it after fully it's fully charged
E08	2nd Battery String Low Voltage	Charge it in time and restart it after fully it's fully charged
E09	3rd Battery String Low Voltage	Charge it in time and restart it after fully it's fully charged
E10	Low Temperature Discharging Protection	Charge if the ambient temperature is lower than -20°C

E11	Battery Low Voltage Protection	Charge it in time and restart it after fully it's fully charged
E12	Inverter Over Current Protection	Check if the AC output overload or short-circuit
E13	Inverter Over Load Protection	Check if the AC output overload
E14	Inverter Short-Circuit Protection	Check if the AC output overload or short-circuit
E16	Charging Over Voltage Protection	Check if the input voltage excess the maximum
E17	Low Temperature Charging Protection	Check if the ambient temperature is lower than 0°C
E19	12.6V10A Output Over Current Protection	Check if the output overload or short-circuit
E20	12.6V10A Output Over Load Protection	Check if the output overload
E21	12V6A Output Over Current Protection	Check if the output overload or short-circuit
E22	12V6A Output Over Load Protection	Check if the output overload
E23	USB5V No.1 Output Over Current Protection	Check if the output overload or short-circuit
E24	USB5V No.2 Output Over Current Protection	Check if the output overload or short-circuit

9. Contact

Should you have any technical questions, please contact your installer.

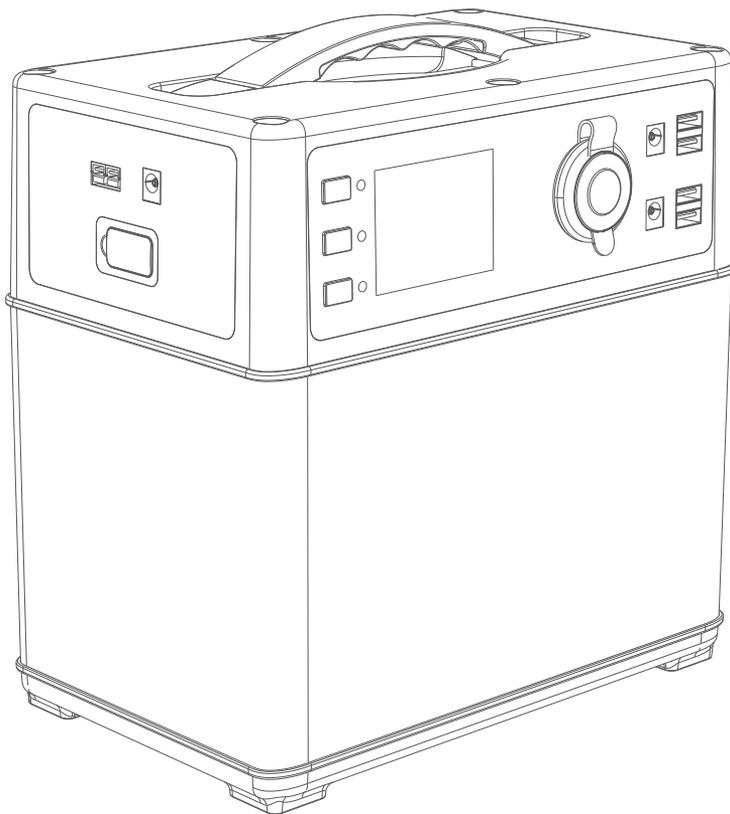
Following information needed:

1. Purchasing Date
2. Model Number
3. Failure Code

And please also give us a statement of how the failure comes and failure details. Thanks in advance.

Portable Solarstromversorgung

Benutzerhandbuch



JETZT AUFLADEN

Bevor Sie den Rest des Handbuchs durchlesen, schließen Sie Ihre portable Stromversorgung (Portable Power Supply, PPS) zum Aufladen an die Steckdose an. Sie sollten Ihre PPS immer aufgeladen lagern.

INHALTSVERZEICHNIS

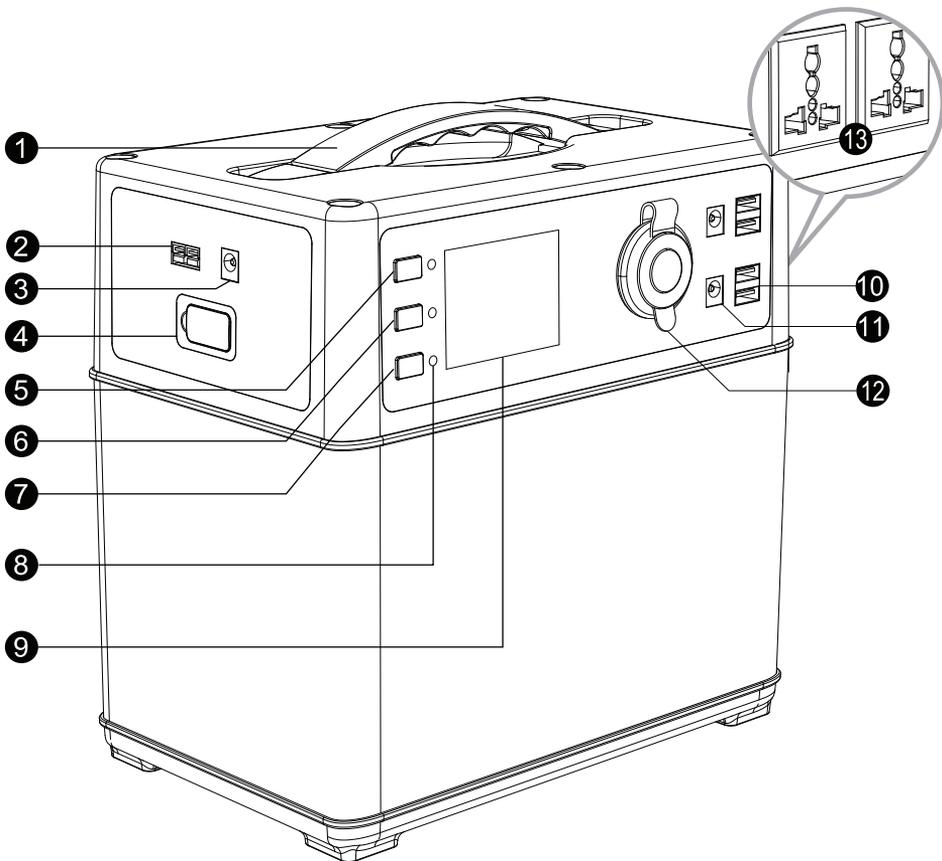
Diese Produktserie dient dazu, Sie mit Energie zu versorgen, während Sie Ihren liebsten Beschäftigungen nachgehen. Egal, ob Sie einen Berg besteigen, mit Ihrem Wohnwagen die Welt bereisen oder in Ihrem Garten campen, wir versorgen Sie mit Strom. Genießen Sie das Leben mit Solarenergie.

INHALT

1. Ihr Gerät besser kennenlernen.....	18
2. Auspacken	19
3. Was mit Strom versorgt werden kann.....	20
4. Aufladen der PPS	20
Jetzt aufladen	20
LCD-Batterieanzeige.....	20
Aufladen über Solarenergie.....	21
Aufladen über die Steckdose.....	22
Aufladen über Ihr Auto.....	22
5. Verwendung Ihrer PPS.....	23
Was Sie über die PPS mit Strom versorgen können.....	23
So verwenden Sie die PPS.....	23
Strategie für bestmögliche Nutzung.....	23
Verwendung bei kalter Witterung.....	24
Lagerung und Ausfallzeiten bei Wartung.....	24
Auto-Notstarthilfe	24
6. Technische Daten.....	25
7. Häufig gestellte Fragen	26
8. Fehlerbehebung	28
9. Kontakt.....	29

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb einer portablen Solarstromversorgung (PPS). Dieser Plug-and-Play-Generator kann für Notfälle oder beim Campen genutzt werden oder wann immer Sie Strom benötigen. Mit einer Leistung von 390 Wattstunden können Sie Laptops, Lampen, Geräte und Kühlschränke stundenlang betreiben.

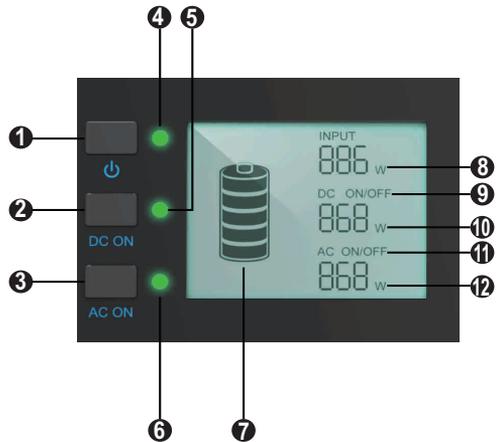
1. Ihr Gerät besser kennenlernen



1. Handgriff
2. Ladeanschluss für Solarstrom
3. Ladeanschluss für Auto/Adapter
4. Ausgang für Autostarhilfe
5. Haupt-Ein/Aus-Taste
6. DC-Ein/Aus-Taste
7. AC-Ein/Aus-Taste

8. Ein/Aus-Anzeigen
9. LCD-Anzeige
10. USB-Ausgänge
11. DC-Ausgang (12 V) für LED-Leuchte
12. DC-Ausgang (12,6 V) für Zigarettenanzünder im Auto
13. AC-Ausgänge

1. Haupt-Ein/Aus-Taste
2. DC-Ein/Aus-Taste
3. AC-Ein/Aus-Taste
4. Haupt-Ein/Aus-Anzeige
5. DC-Ein/Aus-Anzeige
6. AC-Ein/Aus-Anzeige
7. Batteriekapazität
8. Ladeleistung
9. DC Ein/Aus
10. DC-Ausgangsleistung
11. AC Ein/Aus
12. AC-Ausgangsleistung



2. Auspacken

Prüfen Sie vor dem Öffnen der Packung, ob die Verpackung beschädigt ist. Prüfen Sie nach dem Auspacken, ob das Produkt beschädigt ist oder Teile fehlen. Nehmen Sie gegebenenfalls mit uns Kontakt auf.

Das PPS-Zubehör ist nachfolgend aufgeführt.

Nr.	Artikel	Menge
1	Portable Stromversorgung	1
2	AC-Wandladegerät	1
3	Autoladekabel	1
4	Solarladekabel	1
5	Krokodilklemmenkabel für Starthilfe	1
6	Benutzerhandbuch	1
7	Garantiekarte	1

Auspacken der PPS



AC-Ladegerät



Autoladekabel



Solariadekabel



Krokodilklemmenkabel
für Starthilfe

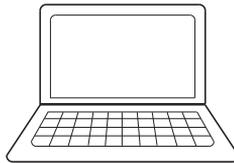
3. Was mit Strom versorgt werden kann



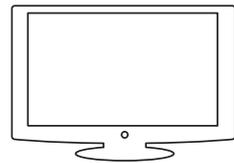
Lampe: 100+
Stunden



Smartphone: 30+
Aufladungen



Laptop: 5 Aufladungen



TV: 3 Stunden

4. Aufladen der PPS

■ Jetzt aufladen

Schließen Sie die PPS vor der Verwendung oder Lagerung an eine Steckdose an, bis sie vollständig aufgeladen ist.

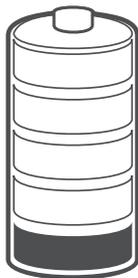
Hinweis: Laden Sie die PPS NIEMALS gleichzeitig über Solarpaneele und ein Wandladegerät.

■ LCD-Batterieanzeige

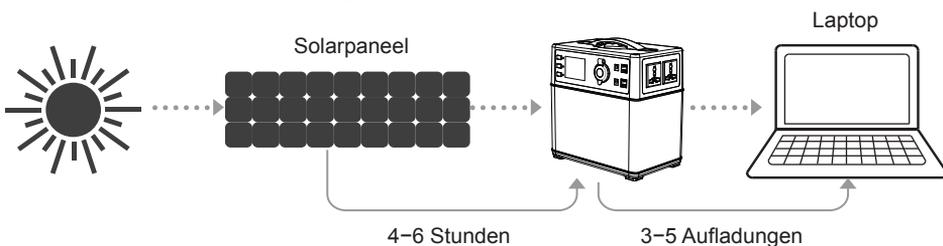
Die LCD-Batterieanzeige zeigt den Ladezustand an. Die Batterie ist in 5 Segmente unterteilt, die ungefähr 20 %, 40 %, 60 %, 80 % und 100 % Kapazität entsprechen. Während der Verwendung werden die Segmente auf der Anzeige weniger, wodurch die verbleibende Kapazität angezeigt wird. Wenn Sie die PPS aufladen, werden Sie feststellen, dass ein Batteriesegment in einem

Intervall von 1 Sekunde blinkt. Dies zeigt den aktuellen Ladestatus an und die Zahl unter „INPUT“ (Eingang) zeigt die Echtzeit-Ladeleistung an. Sobald die Batterie vollständig geladen ist, leuchten alle Batteriesegmente konstant.

Laden Sie die PPS auf, wenn nur noch ein Batteriesegment angezeigt wird.



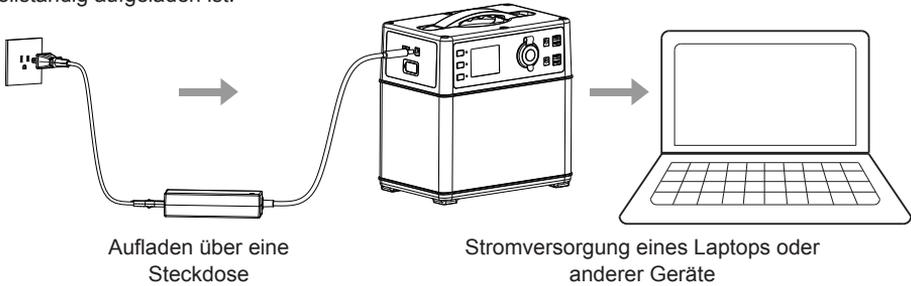
■ Aufladen über Solarenergie



1. Schalten Sie die PPS ein, indem Sie die Haupt-Ein/Aus-Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten.
2. Stellen Sie Ihr Solarpaneel so auf, dass es möglichst viel direktes Sonnenlicht abbekommt.
3. Schließen Sie das Solarpaneel mit dem Solarladekabel an und stecken Sie den Anderson-Stecker in einen der Eingangsanschlüsse auf der linken Seite der PPS. Sie erkennen den Ladevorgang der PPS daran, dass sich die Zahl unter „INPUT“ (Eingang) auf der LCD-Anzeige ändert und die Batteriesegmente in der LCD-Batterieanzeige blinken. Die PPS ist vollständig geladen, wenn die Batteriesegmente nicht mehr blinken, sondern konstant leuchten.
4. Sie können die PPS über den Anderson Powerpole-Anschluss auch an Solarpaneele anderer Hersteller anschließen.
5. Sie können mehrere Solarpaneele aneinanderreihen, um die Aufladezeiten zu verkürzen. Ihre PPS ist in der Lage, 120 W Solarladeleistung aufzunehmen. Die Spannung des Solarpaneels sollte jedoch zwischen 14 V und 40 V liegen, z. B. 18 V, 36 V, usw.
6. Laden Sie die PPS NIEMALS gleichzeitig über Solarpaneele und ein Wandladegerät.
7. Die PPS beendet den Ladevorgang über das eingebaute Regelkreismodul des Systems, wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist.

■ Aufladen über die Steckdose

Schließen Sie die PPS vor der Verwendung oder Lagerung an eine Steckdose an, bis sie vollständig aufgeladen ist.



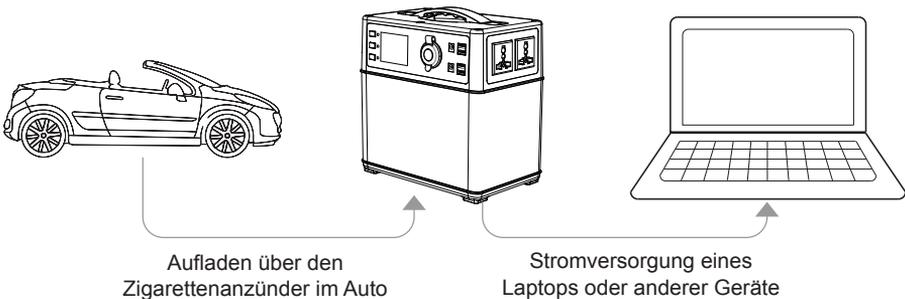
Schließen Sie die PPS mit dem mitgelieferten AC-Wandladegerät an eine beliebige Steckdose an. Sie erkennen den Ladevorgang der PPS daran, dass die Batteriesegmente in der LCD-Batterieanzeige blinken und sich die Zahl unter „INPUT“ (Eingang) ändert.

Die PPS ist vollständig geladen, wenn die Batteriesegmente nicht mehr blinken, sondern konstant leuchten. Die PPS sollte innerhalb 6–8 Stunden über die Steckdose aufgeladen werden. Die PPS beendet den Ladevorgang, wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist.

Das AC-Wandladegerät wird in zwei Teilen geliefert. Verbinden Sie die beiden Teile durch Einstecken des Kabels in die Box.



■ Aufladen über Ihr Auto



Stecken Sie ein Ende des Autoladekabels in die Buchse des Zigarettenanzünders im Auto und das andere Ende in die PPS. Sie erkennen den Ladevorgang der PPS daran, dass die Batteriesegmente in der LCD-Batterieanzeige blinken und sich die Zahl unter „INPUT“ (Eingang) ändert. Dies ist eine gute Wahl für das Aufladen der PPS, wenn Sie länger mit dem Auto unterwegs sind.

Hinweis: Fahrzeuge mit einer 12-V-Startbatterie können diese PPS nicht vollständig aufladen, Fahrzeuge mit einer 24-V-Batterie hingegen schon.

5. Verwendung Ihrer PPS

■ Was Sie über die PPS mit Strom versorgen können

USB: Smartphones, MP3-Player, Digitalkameras, E-Reader, Tablets usw.

DC-Anschlüsse (12 V, 6 mm): zwei Anschlüsse, hauptsächlich für LED-Leuchten

DC-Buchse im Auto (12,6 V): Kühlschränke fürs Auto, 12-V-Geräte usw.

AC: Laptops, Kameras, Monitore, Haushaltsgeräte usw.

■ So verwenden Sie die PPS

1. Drücken Sie die Haupt-Ein/Aus-Taste 2 Sekunden lang, um die PPS einzuschalten. Die Betriebsanzeige und die LCD-Anzeige leuchten auf.
2. Drücken Sie die DC-Ein/Aus-Taste unter der Haupt-Ein/Aus-Taste 2 Sekunden lang, um ein Gerät mit Gleichstrom (DC) zu versorgen. Drücken Sie die AC-Ein/Aus-Taste unter der DC-Ein/Aus-Taste 2 Sekunden lang, um ein Gerät mit Wechselstrom (AC) zu versorgen. Wenn Sie bestimmte Anschlüsse nicht benutzen, schalten Sie diese aus, um Strom zu sparen.
3. Wenn ein anderes Gerät mit Strom versorgt wird, ändern sich die Zahlen unter „DC ON/OFF“ (DC Ein/Aus) und „AC ON/OFF“ (AC Ein/Aus) auf der LCD-Anzeige. Die Zahlen geben an, wie viel Strom Ihre Geräte über die PPS beziehen.
4. Schließen Sie Ihre Geräte an, um sie überall dort mit Strom zu versorgen, wo Sie das Leben hinführt.
5. Drücken Sie die „AC ON“-, „DC ON“-, Haupt-Ein/Aus-Taste 2 Sekunden lang, um den AC-Ausgang, den DC-Ausgang bzw. das System abzuschalten.
6. Wenn die Haupt-Ein/Aus-Taste eingeschaltet ist, aber die AC- und DC-Ein/Aus-Tasten ausgeschaltet sind, schaltet sich das System nach 10 Minuten automatisch ab. Zum Neustart müssen Sie die Haupt-Ein/Aus-Taste erneut 2 Sekunden lang drücken.
7. Das System schaltet sich ab, wenn die Batteriekapazität weniger als 10 % beträgt.
8. Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn Sie es nicht benutzen.
9. Laden Sie die PPS nach Möglichkeit vor längerem Nichtgebrauch vollständig auf.

■ Strategie für bestmögliche Nutzung

Achten Sie beim Aufladen von Geräten mit der PPS auf die LCD-Batterieanzeige. Wenn Sie Geräte anschließen, die viel Strom verbrauchen (z. B. einen Kühlschrank), kann der Ladezustand der PPS sehr schnell abfallen und Sie erhalten möglicherweise nicht exakt 390 Wh Energie. Wenn

Sie dagegen Geräte aufladen, die weniger Strom verbrauchen (z. B. einen kleinen Fernseher), erreichen Sie mit der PPS eher 390 Wh. Wenn Sie kürzere Laufzeiten feststellen, sollten Sie den Stromverbrauch des Geräts überprüfen (siehe FEHLERBEHEBUNG).

■ Verwendung bei kalter Witterung

Kalte Temperaturen (unter dem Gefrierpunkt) können die Batteriekapazität der PPS beeinträchtigen. Wenn Sie bei Minusgraden netzunabhängig sein möchten, können Sie über die PPS Strom beziehen. Laden Sie die PPS jedoch niemals bei Minusgraden, da dies die Lithium-Ionen-Batterie beschädigt und die Batteriekapazität möglicherweise nicht wiederhergestellt werden kann.

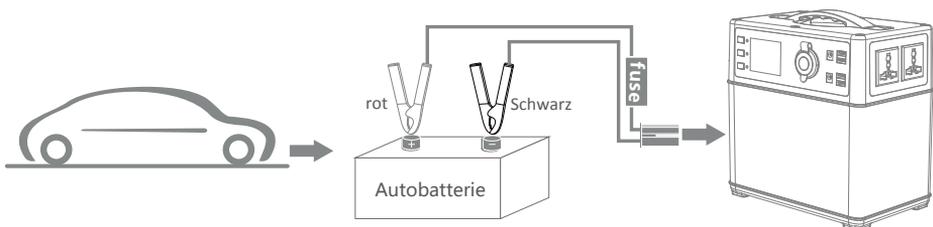
Ladeschutz bei Niedrigtemperaturen: Wenn ein Ladevorgang unter dem Gefrierpunkt durchgeführt wird, stoppt das System den Ladevorgang automatisch. Das System startet die Ladefunktion wieder, wenn die Temperatur über 5 °C liegt.

Entladeschutz bei Niedrigtemperaturen: Bei -20 °C beendet das System den AC- und DC-Ausgang und schaltet das Produkt innerhalb von 15 Sekunden automatisch ab. Das System kann wieder Ausgang liefern, wenn die Temperatur über -15 °C angestiegen ist.

■ Lagerung und Ausfallzeiten bei Wartung

1. Laden Sie die PPS vor der Lagerung vollständig auf und laden Sie die PPS anschließend alle 3 Monate vollständig auf, während sie an einem kühlen, trockenen Ort gelagert wird.
2. Wenn sich das System wegen geringer Batteriekapazität (10 %) automatisch abschaltet, laden Sie es innerhalb von 2 Monaten wieder auf. Andernfalls kann die Batteriekapazität nicht wiederhergestellt werden.
3. Wenn Sie die PPS nicht entsprechend dieser Vorgehensweise warten, kann die Batterie beschädigt werden, wodurch die Produktgarantie erlischt.

■ Auto-Notstarthilfe



1. Vergewissern Sie sich, dass der Hubraum des Fahrzeugs (z. B. des Autos) weniger als 4 Liter beträgt.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung über 60 % liegt (vier Batteriesegmente leuchten).
3. Stellen Sie sicher, dass die Klemmen am Starthilfekabel korrekt anliegen.

Vorgehensweise bei Starthilfe

1. Bringen Sie die rote Klemme am Pluspol der Batterie und die schwarze Klemme am Minuspol

der Batterie an.

2. Stecken Sie das andere Ende des Starthilfekabels in die PPS.
3. Drehen Sie den Schlüssel, um Ihr Fahrzeug wie gewohnt zu starten.
4. Entfernen Sie nach dem Starten zuerst das Kabel von diesem Produkt und entfernen Sie dann die rote und die schwarze Klemme.

Hinweis

1. Vergewissern Sie sich vor dem Starten, dass die rote und die schwarze Klemme fest an die Pole der Autobatterie geklemmt sind, und sorgen Sie dafür, dass die beiden Klemmen einen ausreichenden Sicherheitsabstand aufweisen, um zu verhindern, dass die beiden Klemmen durch die Motorvibration nach dem Starten des Fahrzeugs herunterfallen oder zusammenstoßen.
2. Es ist strengstens verboten, die rote und die schwarze Klemme direkt miteinander zu verbinden, da dies zu Unfällen führen kann.
3. Halten Sie sich beim Starten des Fahrzeugs vom Motor fern, um Verletzungen zu vermeiden, die durch den laufenden Motor verursacht werden können.
4. Entfernen Sie das Produkt innerhalb von 30 Sekunden nach dem Anlassen des Motors von der Autobatterie, da es sonst zu Schäden an der PPS oder sogar zu Unfällen kommen kann.
5. Überprüfen Sie die Batteriekapazität vor jedem Neustart. (Stellen Sie sicher, dass die Leistung über 60 % liegt, d. h. es werden mindestens vier Batteriesegmente angezeigt.)
6. Personen, die mit diesem Produkt nicht vertraut sind (insbesondere Kindern), ist es strengstens untersagt, die Autostartfunktion zu verwenden.

6. Technische Daten

	Artikel		Spezifikation
Ungefähre Ladezeiten	AC	Wandladegerät (60 W)	6–8 Std.
	DC	Autoladegerät (48 W)	10–20 Std.
	Solarstrom	Solarladegerät (120 W)	4–6 Std.
	Ladungseingangsspannung		14 V ~ 40 V
Ausgang	AC	Ausgangsspannung	100/110/120 VAC ± 3 % ODER 220/230/240 VAC ± 3 %
		Ausgangsfrequenz	50/60 Hz ± 0,5 Hz
		Ausgangsleistung	300 W (Reine Sinuskurve)
		Spitzenausgangsleistung	450 W
	DC	4 × USB-Anschluss	2 × 5 V 2,1 A und 2 × 5 V 1 A
		1 × Autoanschluss (12,6 V)	120 W
2 × DC-Anschluss (6 mm)		2 × 12 V 3 A	

Starthilfe	Anlaufstrom	200 A – 400 A bei 12 V	
Batterie	Batterietyp	Lithium-Ionen	
	Batteriezelle	Li-Ion 18650	
	Batteriekapazität	400 Wh	
	Batteriespannung	9 V ~ 12,6 V	
Allgemein	Abmessung	L 230 × W 140 × H 235 (mm)	
	Nettogewicht	5,2 kg	
	Garantie	2 Jahre	
	Betriebsumgebung	Laden	0~45 °C
		Entladen	-10 °C ~ 60 °C
Luftfeuchtigkeit		10 % ~ 90 %	

Hinweis: Starthilfefunktion mit höheren Kosten ist optional.

Hinweis: Solarladung und AC-Ladung dürfen nicht gleichzeitig erfolgen!

7. Häufig gestellte Fragen

■ Welcher Batterietyp befindet sich in meiner PPS?

Die PPS verwendet eine Lithium-Ionen-Batterie (11,1 V / 35 Ah), die ähnlich groß ist wie die Batteriezelle für E-Autos von Tesla. Die einzelne Li-Ionen-Batterie ist viel kleiner und leichter als herkömmliche Bleiakkus und weist eine längere Zykluszeit auf als herkömmliche Bleiakkus oder AGM-Akkus. Aber Li-Ionen-Batterien halten länger, wenn man sie nicht vollständig entleert.

■ Woher weiß ich, ob meine PPS aufgeladen ist?

Sie können den Ladezustand der PPS über die LCD-Batterieanzeige einsehen. Wenn sie aufleuchtet, sehen Sie eine Batteriekontur mit fünf Segmenten, die den aktuellen Ladezustand anzeigen. Sie können die Batterieanzeige einschalten, indem Sie die Haupt-Ein/Aus-Taste drücken. Sie können die PPS auch dann verwenden, wenn sie nicht vollständig aufgeladen ist.

■ Woher weiß ich, ob ich die PPS für mein Gerät verwenden kann?

Zunächst müssen Sie den Strombedarf Ihres Geräts ermitteln. Dies kann etwas Recherche erfordern, z. B. eine Google-Suche oder einen Blick in das Benutzerhandbuch Ihres Geräts. Außerdem müssen Sie die Kapazität der einzelnen Ausgangsanschlüsse überprüfen. Der Wechselstromanschluss (AC) wird zum Beispiel von einem Wechselrichter überwacht, der eine Dauerleistung von 300 W zulässt. Das bedeutet, dass sich der Wechselrichter der PPS ausschaltet,

wenn Ihr Gerät über einen längeren Zeitraum mehr als 300 W verbraucht,
Sobald Sie wissen, dass Ihr Gerät kompatibel ist, sollten Sie herausfinden, wie lange Sie Ihre Geräte über die PPS mit Strom versorgen können. Nachfolgend finden Sie einige nützliche Informationen hierzu.

■ Einige gängige Geräte und ihr Wattstundenbedarf:

Geräteleistung der PPS

Smartphone (8~10 Wh): 30+ Aufladungen

Tablet (25~42 Wh): 7+ Aufladungen

Laptop (50 Wh): 5+ Std.

Desktop-Computer (100 W): 2~3 Std.

Mini-Kühlschrank (30~60 W): 4~10 Std.

32-Zoll-LCD-Fernseher (98~156 W): 2~4 Std.

Staubsauger (200~300 W): 1~2 Std.

Mixer/Küchenmaschine (200~300 W): 1~2 Std.

Bevor Sie also entscheiden, welches Gerät Sie über die PPS mit Strom versorgen möchten, informieren Sie sich über den Stromverbrauch des jeweiligen Geräts.

Im Inneren ist eine 400-Wh-Batterie eingebaut. Wenn das Gerät jedoch eine hohe Leistung von etwa 300 W aufnimmt, liegt die Entladekapazität bei etwa 90 %. Außerdem kommt es zu Energieverlusten, wenn der Gleichstrom (DC) der Batterie in Wechselstrom (AC) umgewandelt wird, und unterschiedliche Lasten beeinflussen ebenfalls die Übertragungseffizienz.

Warum beträgt die Übertragungseffizienz nur 90 %, wenn man viel Strom aus der Batterie bezieht?

- 1) Verlängern der Batterielebensdauer
- 2) Sicherstellen, dass die Batterie nach der Verwendung nicht durch langfristige Lagerung beschädigt wird

Natürlich wird bei niedrigem Stromverbrauch mehr Energie aus der Batterie abgeführt.

Die Berechnungsformel für die theoretische Entladekapazität lautet wie folgt:

$$\begin{aligned} \text{Entladekapazität} &= \text{Nennkapazität} \times \text{Entladungstiefe} \times \text{Übertragungseffizienz} = 400 \text{ Wh} \times 0,9 \times 0,86 \\ &= 309,6 \text{ Wh.} \end{aligned}$$

HINWEIS: Die tatsächliche Entladekapazität kann etwas vom Idealwert abweichen.

HINWEIS: Der Wert der AC-Ausgangsleistung in der LCD-Anzeige ist möglicherweise nicht sehr genau, insbesondere wenn der Stromverbrauch niedrig ist.

8. Fehlerbehebung

Wenn sich Ihre Geräte nicht über die PPS aufladen lassen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Haupt-Ein/Aus-Taste eingeschaltet ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Ausgangsanschluss eingeschaltet ist. Die grüne LED-Leuchte an der Ein/Aus-Taste sollte aufleuchten.
3. Überprüfen Sie die Batterieanzeige. Wenn sie 20 % oder weniger anzeigt, laden Sie die PPS auf.
4. Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät für die Verwendung mit der PPS geeignet ist. Alle PPS-Ausgangsanschlüsse haben eine eigene maximale Leistungskapazität. Prüfen Sie die technischen Daten des PPS, um sicherzustellen, dass Ihr Gerät kompatibel ist.

Wenn Sie nach der Überprüfung und Fehlerbehebung gemäß der unten stehenden Tabelle immer noch Probleme mit der PPS haben, rufen Sie bitte unser Kundendienstzentrum an.

Fehlercode	Fehlerursache	Fehlerbehebung
E01	Übertemperaturschutz des Systems	Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur höher als 45 °C ist. Die Ausgabe wird wieder aufgenommen, sobald die PPS abgekühlt ist.
E02	Überspannungsschutz der Batterie	Trennen Sie das Ladegerät und starten Sie es neu.
E03	Schutz vor Batterieschäden	Kontaktieren Sie das Kundendienstzentrum.
E04	Überspannung in 1. Batteriestrang	Trennen Sie das Ladegerät und starten Sie es neu.
E05	Überspannung in 2. Batteriestrang	Trennen Sie das Ladegerät und starten Sie es neu.
E06	Überspannung in 3. Batteriestrang	Trennen Sie das Ladegerät und starten Sie es neu.
E07	Unterspannung in 1. Batteriestrang	Laden Sie die Batterie rechtzeitig auf und starten Sie die PPS neu, wenn sie vollständig aufgeladen ist.
E08	Unterspannung in 2. Batteriestrang	Laden Sie die Batterie rechtzeitig auf und starten Sie die PPS neu, wenn sie vollständig aufgeladen ist.
E09	Unterspannung in 3. Batteriestrang	Laden Sie die Batterie rechtzeitig auf und starten Sie die PPS neu, wenn sie vollständig aufgeladen ist.
E10	Entladungsschutz bei Niedrigtemperatur	Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur niedriger als -20 °C ist.

E11	Unterspannungsschutz der Batterie	Laden Sie die Batterie rechtzeitig auf und starten Sie die PPS neu, wenn sie vollständig aufgeladen ist.
E12	Überstromschutz des Wechselrichters	Prüfen Sie, ob der AC-Ausgang überlastet ist oder einen Kurzschluss aufweist.
E13	Überlastungsschutz des Wechselrichters	Prüfen Sie, ob der AC-Ausgang überlastet ist.
E14	Kurzschlusschutz des Wechselrichters	Prüfen Sie, ob der AC-Ausgang überlastet ist oder einen Kurzschluss aufweist.
E16	Überspannungsschutz beim Laden	Prüfen Sie, ob die Eingangsspannung den Höchstwert überschreitet.
E17	Ladungsschutz bei Niedrigtemperatur	Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur niedriger als 0 °C ist.
E19	Überstromschutz des Ausgangs (12,6 V / 10 A)	Prüfen Sie, ob der Ausgang überlastet ist oder einen Kurzschluss aufweist.
E20	Überlastungsschutz des Ausgangs (12,6 V / 10 A)	Prüfen Sie, ob der Ausgang überlastet ist.
E21	Überstromschutz des Ausgangs (12 V / 6 A)	Prüfen Sie, ob der Ausgang überlastet ist oder einen Kurzschluss aufweist.
E22	Überlastungsschutz des Ausgangs (12 V / 6 A)	Prüfen Sie, ob der Ausgang überlastet ist.
E23	Überstromschutz des Ausgangs Nr. 1 (USB / 5 V)	Prüfen Sie, ob der Ausgang überlastet ist oder einen Kurzschluss aufweist.
E24	Überstromschutz des Ausgangs Nr. 2 (USB / 5 V)	Prüfen Sie, ob der Ausgang überlastet ist oder einen Kurzschluss aufweist.

9. Kontakt

Wenn Sie technische Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur.

Folgende Informationen werden benötigt:

1. Kaufdatum
2. Modellnummer
3. Fehlercode

Beschreiben Sie bitte zudem, wie der Fehler zustande kam, und übermitteln Sie Details zum Fehler. Vielen Dank im Voraus.

EU REP

Company: POWEROAK GmbH

Address: Lise-Meitner-Str. 14 28816 Stuhr Germany

Mail: logi@bluetti.de

UK REP

Company: POWEROAK ENERGY UK CO.,LTD

Address: Unit 2 NorthGate, Bolsover Business Park,
Woodhouse Lane Chesterfield England, S44 6BD

Mail:poweroak.eu@bluetti.com

P/N:17.0303.0348-01A1