

Handsfree 2

Portable Power Station

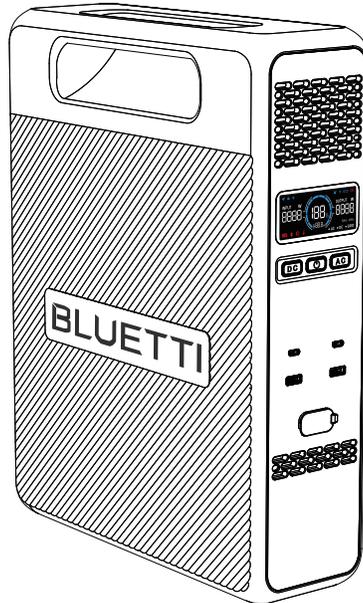
User Manual v2.0

Important Instructions

For the best experience and performance, fully charge your unit and update to the latest firmware before first use. See the appendix "Update Firmware via BLUETTI App" for guidance.

Read and understand this manual before use and keep it handy for future reference.





Warning

1. Charge the unit before first use.
2. Do not use solar panels with open circuit voltage higher than 45V. Solar input voltage range for the unit is 12V-45V.
3. If the unit's SoC falls below 5%, please recharge the unit in time. If the SoC drops to 0, power off the unit and charge it for at least 30 minutes before restarting.
4. The unit is for off-grid use only. Do not connect its AC output to the grid.
5. If not used for more than 3 months, charge the unit to 40%-60% SoC and store it with the power off. For optimum battery life, discharge and charge the unit every 3 months.

Thank You

Thank you for making BLUETTI a part of your family.

From the very beginning, BLUETTI has tried to stay true to a sustainable future through green energy storage solutions while delivering an exceptional eco-friendly experience for our homes and our world.

That's why BLUETTI makes its presence in 110+ countries and is trusted by millions of customers across the globe.



Copyright © Shenzhen PowerOak Newener Co., Ltd. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the prior written consent of Shenzhen PowerOak Newener Co., Ltd.

Notice

BLUETTI's products, services, and features are subject to the agreed-upon terms and conditions during purchase. Please note that some products, services, or features described in this manual may not be available under your purchase contract. Unless otherwise specified in the contract, BLUETTI makes no representations or warranties of any kind, express or implied, with respect to the contents of this manual.

The contents of this manual are subject to change without notice. Please get the latest version from: <https://www.bluettipower.eu/pages/manuals>

If you have any questions or concerns about this manual, please contact BLUETTI support for further assistance.

Shenzhen PowerOak Newener Co., Ltd.

F19, BLD No.1, Kaidaer, Tongsha RD No.168, Xili street, Nanshan, Shenzhen, China

Web: <https://www.bluettipower.com>

About the Manual

Introduction

This manual provides information on the functionality, basic operation and safety instructions of the Handsfree 2 portable power station. Please read and understand all instructions in this manual before use.

Symbol Conventions

This manual uses the following symbols to highlight important information:

| Symbol | Category | Description |
|--|------------------------|---|
|  | Warning / Attention | It indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. |
|  | Notice | It indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could cause substantial damage to property and the environment. |

Contents

| | | |
|----|-----------------------------------|----|
| 1 | Safety Instructions | 06 |
| 2 | Packing List | 10 |
| 3 | Product Introduction | 11 |
| 4 | Product Overview | 11 |
| 5 | Power ON/OFF | 12 |
| 6 | LCD Display | 12 |
| 7 | Charging | 14 |
| 8 | Discharging | 16 |
| 9 | Settings | 16 |
| 10 | BLUETTI App | 18 |
| 11 | Specifications | 19 |
| 12 | Button Operation Instructions | 20 |
| 13 | Troubleshooting | 21 |
| | Appx. 1 Estimating Operation Time | 22 |
| | Appx. 2 FAQs | 23 |
| | Appx. 3 Grounding Guidelines | 24 |

1. Safety Instructions

Read this manual for instructions on the proper use and safety information for the product. The safety instructions provided herein are for illustrative purposes that include but are not limited to those listed in this manual. Actual operation shall comply with all applicable safety standards. If you have any questions, feel free to contact BLUETTI support or your local BLUETTI dealers.

1.1 Statement

To ensure a safe operation, it's crucial to observe and adhere to the following conditions:

- Always operate or store the product in the conditions specified in this manual.
- The installation and ambient conditions must comply with the requirements in the relevant international, national, or regional standards.
- Avoid unauthorized disassembly, component replacement, or modification of software codes.

BLUETTI shall not be liable for the following circumstances:

- Damage resulting from force majeure events such as earthquakes, fires, storms, floods, or mudslides.
- Damage caused by the customer's own transportation.
- Damage resulting from inadequate storage conditions as specified in the manual.
- Damage caused by customer negligence, improper operation, or intentional actions.
- System damage caused by third parties or customers, including but not limited to improper handling and installation not in accordance with the instructions in this manual.
- The product doesn't fulfill power supply needs for power-reliant equipment in critical sectors like atomic energy, aviation, medical, and other domains where safety is paramount. BLUETTI assumes no liability for incidents involving personal safety, fire, equipment malfunction, or any adverse aftermath resulting from using this product with such equipment.
- Damage caused by adjustments, changes, or removal of labels in violation of this manual.
- This product is not intended for use with devices that require a high-performance Uninterruptible Power Supply (UPS), including but not limited to data servers, workstations, medical equipment, and other similar devices. BLUETTI shall not be liable for any data loss, equipment damage, or personal injury resulting from the violation of this requirement.

1.2 General Requirements

INSTRUCTIONS PERTAINING TO RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

 **WARNING** - When using this product, basic precautions should always be followed, including the following:

- Read all the instructions before using the product.
- To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when the product is used near children.
- Do not put fingers or hands into the product. And do not insert foreign objects into any ports of the product.
- Use of an attachment not recommended or sold by the manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
- To reduce the risk of damage to the electric plug and cord, pull the plug rather than the cord when disconnecting the product.
- Do not use a battery pack or appliance that is damaged or modified, as they may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion, or personal injury.
- Do not operate the product with a damaged cord or plug, or a damaged output cable.
- Do not attempt to replace the internal battery or any other component of the product by anyone other than authorized personnel. There are no end-user serviceable components. Do not disassemble the product, take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.
- To reduce the risk of electric shock, unplug the product from the outlet before attempting any instructed servicing.
- The USB-C port is categorized as PS3 under the IEC 62368-1 standard. Ensure connected devices or accessories have fire safety measures, such as fire-resistant casings.
- This product can be used alone or with the BLUETTI BP2 backpack.
- When charging the internal battery, work in a well ventilated area and do not restrict ventilation in any way.
- Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- Do not expose the product to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 130°C (266°F) may cause an explosion.
- Have servicing performed by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that safety is maintained.
- Do not stack anything on top of the product while in storage or use. Do not move the product while operating as vibrations and sudden impacts may lead to poor connections to the hardware inside.
- **WARNING:** Avoid contact with seawater to prevent corrosion of metal parts.

- In case of fire, use only a dry powder fire extinguisher appropriate for the product.
- **WARNING - RISK OF ELECTRIC SHOCK.** Never use the product to supply power tools to cut or access live parts or live wirings, or materials that may contain live parts or live wirings inside, such as building walls, etc.

1.3 Grounding Instructions

This product must be grounded when connected to the grid. If it should malfunction or break down, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This product is equipped with a cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

⚠ WARNING - Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the product is properly grounded. Do not modify the plug provided with the product - if it does not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

1.4 Handling Requirements

During transportation or storage, take care to avoid dropping, violently impacting, or tilting the product as it may result in internal damage. If necessary, use mechanical assistance such as carts or adjustable height workbenches to ensure safe handling.

Recommended Number of People Based on the Weight of Product

| Weight | Number of people |
|------------------------------|------------------|
| <18kg (39.7lbs) | 1 |
| 18kg-32kg (39.7lbs-70.5lbs) | 2 |
| 32kg-55kg (70.5lbs-121.3lbs) | 3 |
| >55kg (121.3lbs) | 4 or a cart |

1.5 Storage Instructions

- If the unit's SoC falls below 5%, please recharge the unit in time.
- Before storing the product, charge it to 40% to 60% SoC to keep it in optimal condition. In addition, power off the product and disconnect all electrical connections from it.
- Store the product in a cool and dry place, keeping it away from flammable or combustible materials and gases.
- The product can be safely stored within a temperature range of -20°C to 40°C (-4°F to 104°F). However, if the storage duration exceeds one month, it's recommended to maintain an ideal storage temperature of around 30°C (86°F).

- Fully cycle the product every 3 months to maintain the battery's health. It's NOT recommended to store the product for extended periods of time, as it may affect its performance and overall lifespan.

 If the SoC drops to 0 (during storage or upon startup), take the following actions to safely restart the product:

- Shut down immediately.
- Charge within 48 hours.
- Keep it at an ambient temperature of 5°C to 35°C (41°F to 95°F) for 6 hours before charging. It's recommended to charge the product via an AC source. If charging via solar energy, ensure that your solar system provides an output of more than 100W.

  The symbol displayed is intended to remind you to read the instructions in the literature accompanying the product before operation and maintenance.

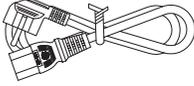
- Connect the product to a socket-outlet that has an earthing connection using the power cord provided.
- The socket-outlet should be installed near the product and easily accessible for safety purposes.
- Never dispose of a battery by throwing it into fire or a hot oven, or by mechanically crushing or cutting it, as these may cause it to explode.
- Avoid leaving batteries in extremely high-temperature environments, as this can result in an explosion or the leakage of flammable liquid or gas.
- The battery subjected to extremely low air pressure may result in an explosion or the leakage of flammable liquid or gas.
- Attention should be drawn to the environmental aspects of battery disposal.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

 BLUETTI shall not be liable for any equipment damage caused by the violation of the above instructions.

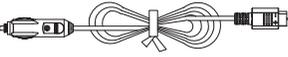
2. Packing List

Standard Accessories

| Item | Picture | Qty. |
|--|---|------|
| Handsfree 2 Portable Power Station |  | 1 |
| AC Charging Cable (1.5m / 4.9ft) |  | 1 |
| Solar Charging Cable (MC4-XT60, 1.5m / 4.9ft) |  | 1 |
| Grounding Screw |  | 1 |
| BP2 Backpack |  | 1 |
| User Manual |  | 1 |
| Warranty Card |  | 1 |

Optional Accessories

(Available on the official BLUETTI website: <https://www.bluettipower.eu/>)

| Item | Picture |
|----------------------------------|---|
| USB-C to USB-C Cable (output) |  |
| Car Charging Cable |  |
| Lead-acid Battery Charging Cable |  |

3. Product Introduction

The Handsfree 2 portable power station is designed to keep you powered while on the move. Equipped with a 700W pure sine wave inverter and a 512Wh/20Ah lithium iron phosphate (LFP) battery.

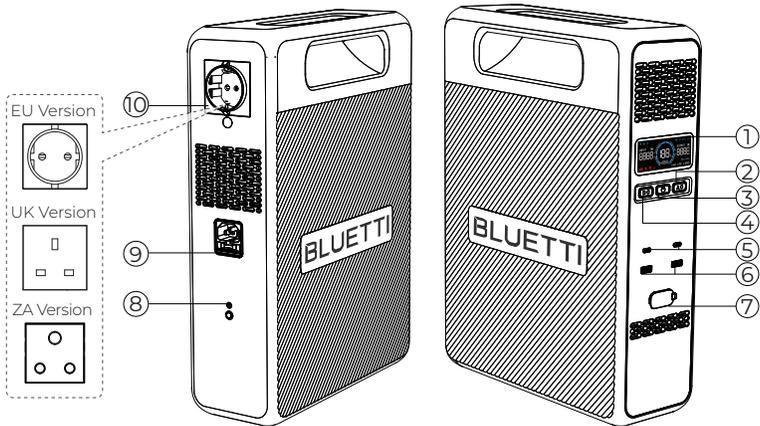
When set to Turbo Charging mode, the Handsfree 2 can reach an 80% charge in just 45 minutes under normal room temperature conditions. With a combined output power of 700W (AC+DC), it effectively supports devices within this power range.

For more detailed specifications of the Handsfree 2, please refer to [Chapter 11. Specifications](#).

Attention

- Do not connect the AC output of Handsfree 2 to the grid.
- To prevent tipping, please place Handsfree 2 horizontally for use.

4. Product Overview



① LCD Display

② AC Power Button

③ Power Button

④ DC Power Button

⑤ USB-C Ports

⑥ USB-A Ports

⑦ DC Input

⑧ Grounding Terminal*

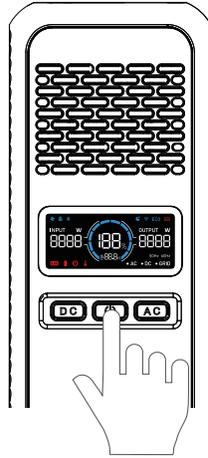
⑨ AC Input

⑩ AC Output

* Refer to Appendix 3 for specific grounding guidelines.

5. Power ON/OFF

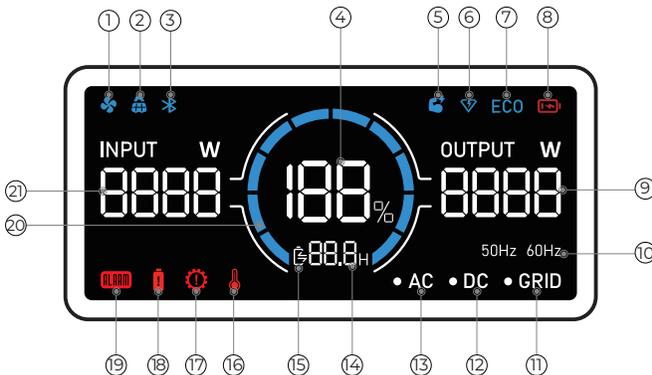
 **Notice:** Please place the unit on the platform firmly and stably.



- **Power ON:** Press the power button once. When the Handsfree 2 is on, press the power button again to turn on / off the LCD display.
- **Power OFF:** Press and hold the power button for about 2 seconds.
- **Restart:** Power off the Handsfree 2 first, then press the power button to restart.
- If there's no output from both DC and AC for more than 1 minute, the unit will shut down automatically.

6. LCD Display

The Handsfree 2 features an informative LCD display that offers easy access to all the essential information about the unit's status and performance. When you power on the unit, the LCD display lights up, and when you power off the unit, the display turns off as well.



LCD Instructions

| No. | Icon | Description |
|-----|-----------------------------------|--|
| ① | Fan Status | When it lights up, the fan is activated and working properly. If it flashes, there may be a problem with the fan. |
| ② | PV Input | The Handsfree 2 is charging from solar panel(s) or a car. |
| ③ | Bluetooth Connection | The Handsfree 2 connects to BLUETTI app via Bluetooth. |
| ④ | Battery Capacity (SoC) | The remaining battery capacity. |
| ⑤ | Power Lifting Mode | The Handsfree 2 is operating in Power Lifting Mode. |
| ⑥ | Turbo Charging | The Handsfree 2 is charging in Turbo Charging Mode. |
| ⑦ | ECO Mode | The ECO Mode is enabled to save power. |
| ⑧ | Low Battery Alert | The SoC drops below 5%. |
| ⑨ | Output Power | The real-time total output. |
| ⑩ | Output Frequency | The real-time output frequency. |
| ⑪ | Grid Connection | The Handsfree 2 is charging from the home grid. |
| ⑫ | DC Output | The DC output is turned on. |
| ⑬ | AC Output | The AC output is turned on. |
| ⑭ | Charge / Discharge Remaining Time | The remaining time of charging or discharging. |
| ⑮ | Charge / Discharge Status |  : Charging  : Discharging |
| ⑯ | High Temperature Alert | The temperature inside the unit is too high. |
| ⑰ | Overload Alert | The Handsfree 2 is overloaded. |
| ⑱ | Overcurrent Alert | The Handsfree 2 is drawing too much current, which can cause damage to the unit or any connected devices. |
| ⑲ | Fault Alert | There's an issue with the Handsfree 2, which may require troubleshooting or repair. |
| ⑳ | Charge / Discharge Progress | The bar increases during charging and decreases during discharging. |
| ㉑ | Input Power | The real-time total input power. |

7. Charging

Handsfree 2 supports four charging methods: AC, solar, car, and generator.

Attention

- Double-check that all cables are firmly plugged in.
- Avoid getting the plug and socket wet to prevent any potential damage.

7.1 AC Charging

Plug the Handsfree 2 into a standard wall outlet and start charging. Once fully charged, the Handsfree 2 automatically stops charging to prevent overcharging and shuts down after one minute of inactivity. For a fast charge, you can enable Turbo Charging in the BLUETTI app, which allows for an 80% capacity in just 45 minutes at an ambient temperature of 25°C (77°F).



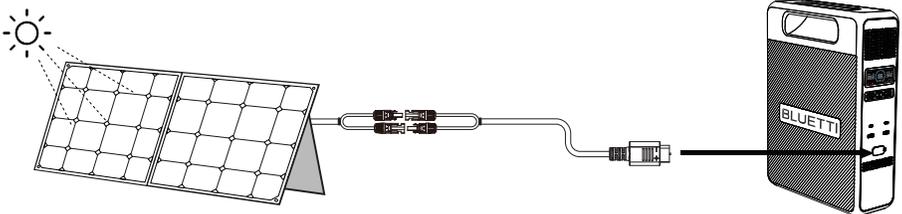
Note: Do not plug the unit's AC charging cable into its own AC outlets. Doing so could damage the connected device.

7.2 Solar Charging

Connect the solar panels (in series or parallel) to Handsfree 2 via the solar charging cable. Once fully charged, the Handsfree 2 automatically stops charging to prevent overcharging and shuts down after one minute of inactivity. When receiving a continuous input of 350W, it will be fully charged in about 2 hours. However, please be aware that the charging time may vary based on weather conditions, sunlight intensity, panel orientation, and other variables.

Note: Make sure your solar panel(s) meet the following requirements:

Voc: 12V-45V Current: 8.2A Power: 350W

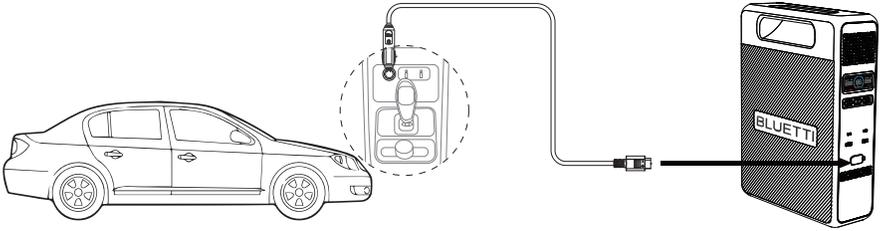


7.3 Car Charging

Connect the Handsfree 2 to the vehicle's 12V / 24V cigarette lighter port via the car charging cable. Once fully charged, the Handsfree 2 automatically stops charging to prevent overcharging and shuts down after one minute of inactivity. It can charge at a maximum of 96W with a 12V port and 192W with a 24V port.

Note: Make sure your vehicle meets the following conditions for charging:

- The vehicle is capable of supplying power.
- The vehicle's engine is running during the charging process.

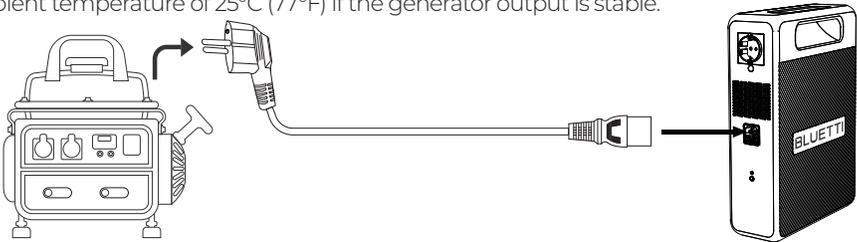


Notice:

The Handsfree 2 has a low-voltage disconnect function designed to protect your vehicle's battery during charging. When the car battery is low, the unit will automatically stop charging to prevent over-discharging and potential damage to the battery.

7.4 Generator Charging

Connect the Handsfree 2 to a generator via the AC charging cable. Once fully charged, the Handsfree 2 automatically stops charging to prevent overcharging and shuts down after one minute of inactivity. It takes approximately 2 hours to reach a full charge at an ambient temperature of 25°C (77°F) if the generator output is stable.



Note:

- Make sure your generator delivers the AC output with charging voltage and frequency that meet Handsfree 2's specifications.
- If the total power demand of your connected devices exceeds the generator's output capacity, please turn on the Grid Self-adaption Mode to ensure a seamless charging experience.
- To switch charging voltage and frequency, and enable the Grid Self-adaption Mode, please refer to *Handsfree 2 BLUETTI App User Manual*.

8. Discharging

8.1 AC Outlet

| Port | Specifications | Compatible Loads |
|---------------|----------------------------|------------------------------|
| 1 × AC Outlet | 220V / 230V 50Hz / 60Hz | Appliances up to 700W power. |

Note:

- Do not apply Handsfree 2 to loads higher than 700W, as this may cause damage to Handsfree 2 and your devices.
- When servicing the devices connected to the unit, remember to unplug them from the outlets. Even if the AC output is turned off, physically unplugging the devices is necessary for complete disconnection.

8.2 DC Outlets

| Port | Picture | Specifications | Compatible Loads |
|-----------|---|---|--------------------------------------|
| 2 × USB-A |  | 15W total, 5V / 3A | Mobile phones and other small loads. |
| 2 × USB-C |  | 5V / 3A, 9V / 3A, 12V / 3A, 15V / 3A, 20V / 3A, 20V / 5A | Mobile phones, laptops, etc. |

Note:

- Turn on the DC power button after connecting the load, and turn it off before disconnecting.
- To ensure optimal performance, avoid short-circuiting the ports and keep them dry during use or storage. Additionally, do not block or cover the ports while ensuring proper ventilation.

9. Settings

The Handsfree 2 offers the convenience of adjusting its settings either via physical buttons or the BLUETTI app. With the buttons located on the device itself, you have direct control over various settings such as ECO Mode, output frequency, charging modes, and other functionalities. Additionally, by using the BLUETTI app, you can access a user-friendly interface on your phone to conveniently monitor and control the Handsfree 2.

9.1 Enter Setting Mode

When the display is on and the AC output is off, press and hold the AC and DC power buttons for about 2 seconds till the output frequency flashes to enter the Setting Mode.

9.2 Frequency Switching

The output frequency (50Hz / 60Hz) is displayed in the lower right corner of the display. In the Setting Mode, press the DC power button to navigate to page P01, and the current frequency will appear. Then, press the AC power button to switch the frequency options based on your requirements.

9.3 AC Charging Mode

The Handsfree 2 supports 3 AC charging modes - Standard, Turbo, and Silent, all configurable via the app. Alternatively, in the Setting Mode, navigate to page P03 using the DC power button, and the () icon will start flashing on the display. Then, press the AC power button to enable or disable the Turbo charging mode.

| Mode | Charging Power | | | AC Recharging Time | Note | Icon |
|----------|----------------|-----------|-----------|--|--|--|
| | AC | PV | AC+PV | | | |
| Standard | 350W Max. | 350W Max. | 350W Max. | 2 hours | More friendly to Handsfree 2's battery. | None |
| Turbo | 600W Max. | 350W Max. | 600W Max. | 80% charge in 45 minutes; full charge in 80 minutes | Comes in handy when recharging time is a priority. |  |
| Silent | 150W Max. | 150W Max. | 150W Max. | 4.5 hours | Offers a quiet, low-power operation for long battery life. | None |

9.4 Power Lifting Mode

Power Lifting Mode allows Handsfree 2 to handle high-power resistive loads up to 1200W, including electric blankets, kettles, hairdryers, and other heating devices. In the Setting Mode, navigate to page P04 using the DC power button. Then, press the AC power button to enable or disable the mode. The () icon will appear on the display when it's enabled.

Notice:

- The Power Lifting Mode is disabled by default and is only suitable for resistive loads with a power rating between 700W-1200W.
- Although the Handsfree 2 can handle higher power demands, its actual operating power remains at 700W.

9.5 ECO Mode

The Handsfree 2 has two ECO modes that help you save power and extend battery life:

• AC-ECO Mode

In this mode, if the AC power output falls below or remains at a certain level for a set period of time, the AC power will automatically turn off.

• DC-ECO Mode

In this mode, if the DC power output falls below or remains at a certain level for a set period of time, the DC power will automatically turn off.

Notice:

- The AC-ECO and DC-ECO modes are enabled by default to save energy, and it's recommended to keep them enabled at all times.
- Use the BLUETTI app to enable or disable AC-ECO Mode and DC-ECO Mode separately. If you use the LCD display, they'll be turned on or off at the same time.
- To avoid any interruption in charging, disable ECO Mode when charging a small device that consumes less than 10W of power.

In the Setting Mode, navigate to page P05 using the DC power button, and the (ECO) will start flashing on the display. Then, press the AC power button to enable or disable the mode.

9.6 Bluetooth On/Off

In the Setting Mode, navigate to page P06 using the DC power button, and the (✖) icon will start flashing on the screen. Then, press the AC power button to turn the Bluetooth on or off.

9.7 Grid Self-adaption Mode

If you're charging the Handsfree 2 using an unstable generator or grid voltage, and the total power demand of your connected devices exceeds the Handsfree 2's input power, it is recommended that you enable the Grid Self-adaption Mode through the BLUETTI app to ensure a stable, safe charging experience for both the Handsfree 2 and your devices.

9.8 Exit Setting Mode

To save your Handsfree 2 settings and exit the Setting Mode, press and hold both the AC and DC power buttons at the same time.

Notice:

If you do not perform any operation in 1 minute, the Handsfree 2 will automatically exit the Setting Mode, and no changes will be saved.

10. BLUETTI App

Scan the QR code below or search "BLUETTI" in the App Store or Google Play to download the BLUETTI app.



For more details, please refer to *Handsfree 2 BLUETTI App User Manual*.

11. Specifications

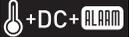
| Model | Handsfree 2 | | | |
|-------------------------|--|------------------------|-----------------|---------|
| Country / Region | JP | US | CN | EU |
| Battery Capacity | 512Wh / 20Ah | | | |
| Cell Type | Lithium Iron Phosphate (LFP) | | | |
| AC + DC Input | 600W Max. | | | |
| Net Weight | About 7.5kg / 16.5lbs | | | |
| Dimensions (L × W × H) | 305mm × 105mm × 385mm / 12in × 4.1in × 15.2in | | | |
| Charging Temperature | 0°C to 40°C / 32°F to 104°F | | | |
| Discharging Temperature | -20°C to 40°C / -4°F to 104°F | | | |
| Storage Temperature | -20°C to 40°C / -4°F to 104°F | | | |
| Working Humidity | 10% to 90% | | | |
| AC Output | | | | |
| Power | 700W | | | |
| Voltage | 100V | 120V | 220V | 230V |
| Current | 7A | 5.8A | 3.2A | 3A |
| Frequency | 50Hz / 60Hz | | | |
| DC Output | | | | |
| USB-A × 2 | 15W total, 5V / 3A | | | |
| USB-C × 2 | 5V / 3A, 9V / 3A, 12V / 3A, 15V / 3A, 20V / 3A, 20V / 5A | | | |
| AC Input | | | | |
| Voltage | 100V | 120V | 220V | 230V |
| Current | 8A Max. | 8A Max. | 5A Max. | 5A Max. |
| Frequency | 50Hz / 60Hz | | | |
| UPS | Switching time ≤20ms | | | |
| Charging Power | 600W Max. (0%-80% in 45 minutes @ 10°C to 30°C / 50°F to 86°F) | | | |
| Input Power | 750W Max. (charging + bypass) | | | |
| DC Input | | | | |
| Interface | XT60PM-M | | | |
| Power | 350W | | | |
| Current | 8.2A | | | |
| Voltage | 12V to 45V | | | |
| Radio Frequency | | | | |
| | Operating Frequency | Maximum Transmit power | Modulation mode | |
| BLE5.0 | 2402MHz~2480MHz | -2.26dBm | GFSK | |

12. Button Operation Instructions

| Operation | Function | Description |
|---|---|---|
| Press the AC power button | Turn on / off the AC output | / |
| Press the DC power button | Turn on / off the USB-A, USB-C, DC output, and the indicators | / |
| Press the AC and DC power buttons simultaneously and hold for more than 2 seconds till the output frequency flashes | Enter / exit the Setting Mode | In the Setting Mode, the icons for the currently enabled functions remain lit, except for the flashing output frequency icon. If you do not perform any operation in 1 minute, the Handsfree 2 will automatically exit the Setting Mode, and no changes will be saved. |
| Press the DC power button in the Setting Mode | Navigate through the setting items | The flashing setting item is selected and editable. In the Setting Mode, the corresponding codes will be displayed on the left side: P01: Output Frequency P03: Charging Mode P04: Power Lifting Mode P05: ECO Mode P06: Bluetooth |
| Press the AC power button when the setting item is flashing | Enable or disable the selected function. | / |
| Press and hold the DC power button in the Setting Mode | Switch the status page | You can view relevant information on the status page.  : Serial Number (SN)  : Error Code  : Fault History  : Version |

13. Troubleshooting

In the Setting Mode, press and hold the DC power button for more than 2 seconds until the error code appears on the display. Please refer to the table below for helpful guidance.

| Error Code | Alarm Icon | Description | Troubleshooting |
|------------|---|--|---|
| E001 |  | Inverter overload | Check if the power consumption of your devices is too high. Reduce the load if necessary. |
| E002 |  | Inverter overtemperature protection, AC output off | Wait for about 10 minutes until the unit cools down, then turn on the AC output again. |
| E003 |  | Inverter short circuit | <ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the power consumption of your devices is too high. 2. Check if any of your electrical devices are causing a short circuit. |
| E026 |  | System overload | Reduce AC and DC loads to 700W or less. |
| E033 |  | PV overvoltage | Make sure the PV input voltage is within the range of 12V to 45VDC. |
| E039 |  | PV overtemperature | Wait for about 10 minutes until the unit cools down, then re-enable the PV input. |
| E065 |  | DC output short circuit | <ol style="list-style-type: none"> 1. Check if the power consumption of your devices is too high. 2. Check if any of your electrical devices are causing a short circuit. |
| E067 |  | DC output overcurrent | Check if the power consumption of your devices is too high. Reduce the load if necessary. |
| E068 |  | DC output overtemperature | Wait for about 10 minutes until the unit cools down, then restart your devices. |
| E085 |  | Charging temperature too high | Wait for the unit to cool down before charging. |
| E086 |  | Charging temperature too low | Make sure the unit is placed in an ambient temperature of 0°C to 40°C (32°F to 104°F). |

| | | | |
|--------|---|----------------------------------|--|
| E087 |  | Discharging temperature too high | Wait for the unit to cool down before discharging. |
| E088 |  | Discharging temperature too low | Make sure the unit is placed in an ambient temperature of -20°C to 40°C (-4°F to 104°F). |
| E113 |  | Grid overvoltage | Check if the grid voltage is too high. Change the input source if necessary. |
| E114 |  | Grid undervoltage | Check if the grid voltage is too low. Change the input source if necessary. |
| E115 |  | Grid overfrequency | Check if the grid frequency is too high. Contact your local power provider if necessary. |
| E116 |  | Grid underfrequency | Check if the grid frequency is too low. Contact your local power provider if necessary. |
| Others | / | / | Please contact BLUETTI support for assistance. |

Appx. 1 Estimating Operation Time

Operation time = Battery Capacity (Wh) x DoD x η ÷ (Load Power + Handsfree 2's self-consumption)

Note:

DoD refers to the depth of discharge. Handsfree 2 works at 90% DoD for longer battery life.

η is the conversion efficiency of the inverter, typically over 85% for Handsfree 2.

The self-consumption of Handsfree 2 is approximately 10W.

E.g. If you have a 40W refrigerator, you can run it for about 7.8 hours.

Operation time = 512Wh × 90% × 85% ÷ (40W + 10W) ≈ 7.8 hours.

Notice:

Please keep in mind that the estimated operation time provided is for reference purposes and may vary based on actual usage conditions. Factors such as low temperature and excessive loads can significantly affect the battery capacity, leading to a reduction in the average operation time.

Appx. 2 FAQs

Q1: How do I know whether my devices will work well with this product?

A: Please evaluate the total constant load of your devices. If it doesn't exceed the Max. output power of Handsfree 2 (700W), you can use this power station to run your devices.

Note: Some devices with built-in motors or compressors may start at 2-4 times the rated power, which can easily overload the Handsfree 2.

Q2: Can I use third-party solar panels to charge this product?

A: Yes, you can. However, make sure your solar panels have an open circuit voltage of 12V-45V and are equipped with MC4 connectors. It's also important not to mix different types of solar panels.

Q3: Can it charge and discharge at the same time?

A: Yes. It supports pass-through charging. The Handsfree 2 comes with the premium LiFePO₄ battery and proprietary Battery Management System to ensure that it can charge and discharge at the same time.

Q4: Why is the charging power often too low?

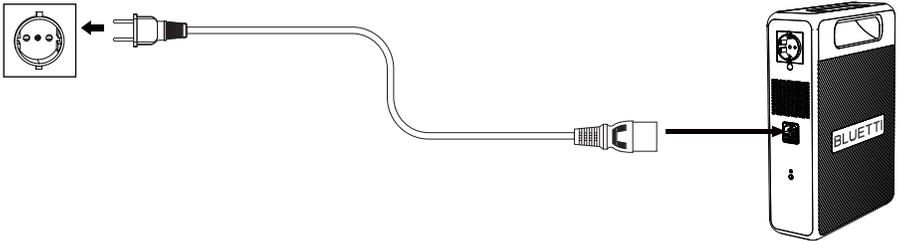
A: Handsfree 2 has a built-in intelligent BMS that automatically adjusts the charging power in response to the battery temperature and SoC, thus protecting the battery and extending its service life.

Q5: What should I do if the unit's battery level shows an abnormality?

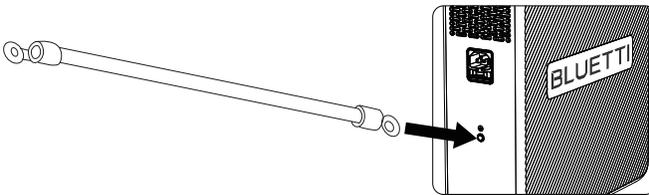
A: Fully discharge the battery, then charge it to full without any devices connected. This will recalibrate the battery's State of Charge (SoC).

Appx. 3 Grounding Guidelines

Only use the grounding terminal when the Handsfree 2 is connected to the home grid using a 2-pin cable, or if the wall outlet's grounding is ineffective, and the connected device features a metal case.



Use a cable with OT terminals for grounding. Connect one end to the grounding terminal with a grounding screw and the other end to the wall outlet or home distribution box ground.



The grounding terminal is unnecessary in the following scenarios.

- When connecting the Handsfree 2 to the wall outlet using a 3-pin cable or a 2-pin cable with a ground pin hole, it's already grounded effectively.



- When the Handsfree 2 is not connected to the grid, touching its case won't cause an electrical shock.

Handsfree 2

Tragbare Powerstation

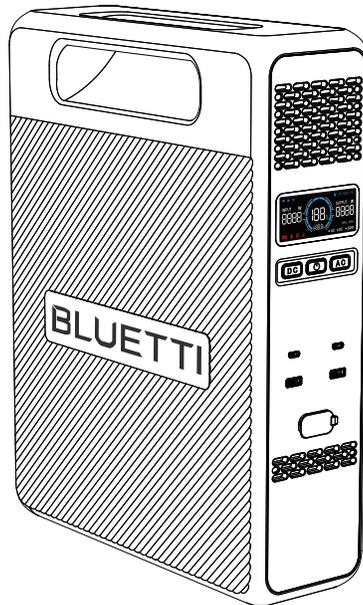
Benutzerhandbuch v2.0

Wichtige Anweisungen

Für die beste Erfahrung und Leistung laden Sie Ihr Gerät vollständig auf und aktualisieren Sie es auf die neueste Firmware, bevor Sie es das erste Mal verwenden. Siehe Anhang "Firmware über die BLUETTI App aktualisieren" für Anleitung.

Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung und bewahren Sie es für zukünftige Referenzzwecke auf.





Warnung

1. Laden Sie das Gerät vor dem ersten Gebrauch auf.
2. Verwenden Sie keine Solarpaneele mit einer Leerlaufspannung von mehr als 45 V. Der Eingangsspannungsbereich für Solarstrom beträgt 12–45 VDC.
3. Laden Sie das Gerät umgehend auf, wenn der Wert für den Ladezustand unter 5 % fällt. Wenn der Wert für den Ladezustand auf 0 fällt, schalten Sie das Gerät aus und laden Sie es mindestens 30 Minuten lang auf, bevor Sie es neu starten.
4. Das Gerät ist nur für den netzunabhängigen Betrieb geeignet. Schließen Sie den AC-Ausgang nicht an das Stromnetz an.
5. Wenn Sie das Gerät länger als 3 Monate nicht benutzen, laden Sie es auf einen Ladezustand von 40–60 % auf und schalten Sie es vor der Lagerung aus. Zur Optimierung der Lebensdauer der Batterie sollten Sie das Gerät alle 3 Monate ent- und aufladen.

Vielen Dank!

Danke, dass Sie BLUETTI in den Kreis Ihrer Familie aufgenommen haben. BLUETTI engagiert sich von jeher für eine nachhaltige Zukunft – mit außergewöhnlich umweltfreundlichen Energiespeicherlösungen, von denen nicht nur Haushalte, sondern wir alle profitieren.

Aus diesem Grund wird BLUETTI in mehr als 100 Ländern gerne genutzt und genießt das Vertrauen von Millionen Kunden auf der ganzen Welt.



Copyright © ShenzhenPowerOakNewenerCo., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Shenzhen PowerOak NewenerCo., Ltd. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln vervielfältigt oder übertragen werden

Hinweis

Für die Produkte, Dienstleistungen und Funktionen von BLUETTI gelten die beim Kauf vereinbarten Bedingungen. Bitte beachten Sie, dass einige der in diesem Handbuch beschriebenen Produkte, Dienstleistungen oder Funktionen möglicherweise nicht im Rahmen Ihres Kaufvertrags verfügbar sind. Sofern im Vertrag nicht anders angegeben, gibt BLUETTI keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Garantien in Bezug auf den Inhalt dieses Handbuchs.

Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Hier können Sie die neueste Version herunterladen:

<https://www.bluettipower.eu/pages/manuals>

Wenn Sie Fragen oder Bedenken bezüglich dieses Handbuchs haben, wenden Sie sich an den BLUETTI Support, um Unterstützung zu erhalten.

Shenzhen PowerOak Newener Co., Ltd.

F19, BLD No.1, Kaidaer, Tongsha RD No.168, Xili Street, Nanshan, Shenzhen, China

Website: <https://www.bluettipower.com>

Über dieses Handbuch

Einführung

Dieses Handbuch enthält Informationen zur Funktionalität, zur grundlegenden Bedienung und zu Sicherheitshinweisen der tragbaren Energiestation Handsfree 2. **Bitte lesen und verstehen Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch vor der Verwendung.**

Gebräuchliche Symbole

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben:

| Symbol | Kategorie | Beschreibung |
|--|--------------------------------|--|
|  | Gefahr/ Warnung/ Achtung | Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann. |
|  | Hinweis | Dieses Symbol weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu erheblichen Sach- und Umweltschäden führen kann. |

Inhalt

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Sicherheitshinweise | 30 |
| 2 | Packliste | 34 |
| 3 | Produkteinführung | 35 |
| 4 | Produktübersicht | 35 |
| 5 | Ein-/Ausschalten | 36 |
| 6 | LCD-Anzeige | 36 |
| 7 | Laden | 38 |
| 8 | Entladen | 40 |
| 9 | Settings | 40 |
| 10 | BLUETTI-App | 42 |
| 11 | Technische Daten | 43 |
| 12 | Anweisungen zur Bedienung der Tasten | 44 |
| 13 | Fehlerbehebung | 45 |
| | Anhang 1 Schätzung der Betriebszeit | 46 |
| | Anhang 2 Häufig gestellte Fragen | 47 |
| | Anhang 3 Erdungsrichtlinien | 48 |

1. Sicherheitshinweise

Studieren Sie dieses Handbuch, um sich über den vorschriftsmäßigen Gebrauch des Produkts und diesbezügliche Sicherheitshinweise zu informieren. Die darin aufgeführten Sicherheitsanforderungen dienen der Veranschaulichung, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der tatsächliche Betrieb muss allen geltenden Sicherheitsnormen entsprechen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den BLUETTI Support oder an Ihren BLUETTI Händler.

1.1 Erklärung

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs müssen die folgenden Bedingungen beachtet und eingehalten werden:

- Betreiben oder lagern Sie dieses Produkt stets unter den in dieser Anleitung genannten Bedingungen.
- Vermeiden Sie die unbefugte Demontage, den unbefugten Austausch von Bauteilen und die unbefugte Änderung von Softwarecodes.
- Vermeiden Sie die unbefugte Demontage, den unbefugten Austausch von Bauteilen und die unbefugte Änderung von Softwarecodes.

BLUETTI haftet nicht für Schäden, die auf folgende Umstände zurückzuführen sind:

- Ereignisse höherer Gewalt wie Erdbeben, Brände, Stürme, Überschwemmungen oder Erdbeben.
- Schäden, die durch den kundenseitigen Transport verursacht wurden.
- Schäden, die auf unzureichende Lagerungsbedingungen gemäß den Angaben im Handbuch zurückzuführen sind.
- Schäden, die durch Fahrlässigkeit des Kunden, unsachgemäße Bedienung oder vorsätzliche Handlungen verursacht wurden.
- System- oder Hardwareschäden, die durch Dritte oder Kunden verursacht wurden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf unsachgemäße Handhabung und Installation, die nicht mit den Anweisungen in diesem Handbuch übereinstimmen.
- Das Produkt erfüllt nicht den Stromversorgungsbedarf für stromabhängige Geräte in kritischen Sektoren wie der Atomenergie, der Luftfahrt, der Medizin und anderen Bereichen, in denen Sicherheit eine ganz besondere Rolle spielt. BLUETTI übernimmt keine Haftung für Vorfälle im Zusammenhang mit der Sicherheit von Personen, Entstehung von Feuer, Fehlfunktionen von Geräten, Datenverlusten oder für andere nachteilige Folgen, die aus der Verwendung dieses Produkts in Kombination mit solchen Geräten entstehen.
- Schäden aufgrund von Anpassungen, Änderungen oder das Entfernen von Etiketten, wenn dies gegen dieses Handbuch verstößt.
- Verwendung der Powerstation mit Produkten, die eine leistungsstarke unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) benötigen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Datenserver, Workstations, medizinische Ausrüstung und ähnliche Geräte.

1.2 Allgemeine Anforderungen

HINWEISE BEZÜGLICH DER GEFAHR VON BRAND, STROMSCHLAG ODER VERLETZUNG
WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

 **WARNUNG** – Bei der Verwendung dieses Produkts sollten immer grundlegende Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden, einschließlich der folgenden:

- Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Um das Verletzungsrisiko zu verringern, ist eine genaue Aufsicht erforderlich, wenn das Produkt in der Nähe von Kindern verwendet wird.
- Stecken Sie keine Finger oder Hände in das Produkt. Und stecken Sie keine Fremdkörper in die Anschlüsse des Produkts.
- Die Verwendung eines Zubehörs, das nicht vom Hersteller empfohlen oder verkauft wird, kann zu Brand-, Stromschlag- oder Verletzungsgefahr führen.
- Um das Risiko einer Beschädigung des Stromsteckers und des Kabels zu verringern, ziehen Sie beim Trennen des Produkts am Stecker und nicht am Kabel.
- Verwenden Sie keine beschädigten oder veränderten Akkus oder Geräte, da diese ein unvorhersehbares Verhalten zeigen können, das zu Bränden, Explosionen oder Verletzungen führen kann.
- Betreiben Sie das Produkt nicht mit einem beschädigten Kabel oder Stecker oder einem beschädigten Ausgangskabel.
- Versuchen Sie nicht, die interne Batterie oder andere Komponenten des Produkts durch andere als autorisierte Personen auszutauschen. Es gibt keine Komponenten, die vom Endbenutzer gewartet werden können. Zerlegen Sie das Produkt nicht, sondern bringen Sie es zu einem qualifizierten Servicetechniker, wenn eine Wartung oder Reparatur erforderlich ist. Bei unsachgemäßem Zusammenbau besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, ziehen Sie den Netzstecker des Produkts aus der Steckdose, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Der USB-C-Anschluss, der gemäß der Norm IEC 62368-1 als PS3 kategorisiert ist, sollte die Brandschutzmaßnahmen der angeschlossenen Geräte oder Zubehörteile (z. B. feuerbeständige Gehäuse) berücksichtigen.
- Dieses Produkt kann allein verwendet werden. Bei Verwendung mit einem Rucksack ist nur der Rucksack BLUETTI BP2 zulässig.
- Arbeiten Sie beim Laden des internen Akkus in einem gut belüfteten Bereich und schränken Sie die Belüftung in keiner Weise ein.
- Unter missbräuchlichen Bedingungen kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten; Kontakt vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt mit Wasser spülen. Wenn Flüssigkeit in die Augen gelangt, suchen Sie zusätzlich einen Arzt auf. Aus der Batterie austretende Flüssigkeit kann zu Reizungen oder Verbrennungen führen.
- Setzen Sie das Produkt keinem Feuer oder übermäßigen Temperaturen aus. Bei Einwirkung von Feuer oder Temperaturen über 130 °C (266 °F) kann es zu einer Explosion kommen.
- Lassen Sie die Wartung von einem qualifizierten Reparaturfachmann durchführen und verwenden Sie ausschließlich identische Ersatzteile. Dadurch wird gewährleistet, dass die Sicherheit gewahrt bleibt.
- Stapeln Sie während der Lagerung oder Verwendung nichts auf dem Produkt. Bewegen Sie das Produkt während des Betriebs nicht, da Vibrationen und plötzliche Stöße zu einer schlechten Verbindung zur Hardware im Inneren führen können.
- Im Brandfall nur einen für das Produkt geeigneten Trockenpulver-Feuerlöscher verwenden.
- **WARNUNG:** Kontakt mit Salzwasser vermeiden, da Metallteile korrodieren können.
- **WARNUNG – STROMSCHLAGGEFAHR.** Verwenden Sie das Produkt niemals zur Versorgung von Elektrowerkzeugen, um spannungsführende Teile oder spannungsführende Leitungen

oder Materialien, die im Inneren spannungsführende Teile oder spannungsführende Leitungen enthalten können, wie z. B. Gebäudewände usw., zu durchtrennen oder darauf zuzugreifen.

1.3 Anweisungen zur Erdung

Das Produkt ist für den mobilen Einsatz konzipiert und muss normalerweise nicht geerdet werden. Wenn Sie das Gerät jedoch an das Stromnetz anschließen, müssen Sie aus Sicherheitsgründen auf eine ordnungsgemäße Erdung achten. Im Falle einer Fehlfunktion oder eines Ausfalls bietet die Erdung einen Weg des geringsten Widerstands für den elektrischen Strom, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern. Dieses Produkt ist mit einem AC-Netzkabel mit einem Erdungsleiter sowie einem Erdungsstecker ausgestattet. Der Stecker muss in eine ordnungsgemäß installierte und geerdete Steckdose eingesteckt werden, die allen örtlichen Vorschriften entspricht.

⚠ WARNUNG: Bei unsachgemäßem Anschluss des Erdungsleiters für das Gerät besteht die Gefahr eines Stromschlags. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie Zweifel haben, ob das Gerät richtig geerdet ist. Ändern Sie den mit dem Produkt gelieferten Stecker nicht. Wenn er nicht in die vorhandene Steckdose passt, lassen Sie von einem qualifizierten Elektriker eine geeignete Steckdose installieren.

1.4 Anforderungen an die Handhabung

Achten Sie beim Transport und bei der Lagerung darauf, das Gerät nicht fallen zu lassen, gewaltsam zu stoßen oder zu kippen, da dies zu inneren Schäden führen kann. Verwenden Sie bei Bedarf mechanische Hilfsmittel wie Wagen oder höhenverstellbare Werkbänke, um eine sichere Handhabung zu gewährleisten.

Empfohlene Personenanzahl nach Produktgewicht

| Gewicht | Anzahl Personen |
|----------|------------------|
| <18 kg | 1 |
| 18–32 kg | 2 |
| 32–55 kg | 3 |
| >55 kg | 4 oder ein Wagen |

1.5 Aufbewahrungshinweise

- Wenn der SoC auf 5 % sinkt, laden Sie das Produkt bitte sofort auf.
- Bevor Sie das Produkt lagern, laden Sie es auf 40 % bis 60 % SoC auf, um es in optimalem Zustand zu halten. Schalten Sie außerdem das Produkt aus und trennen Sie alle elektrischen Verbindungen davon.
- Lagern Sie das Produkt an einem kühlen und trockenen Ort und halten Sie es von brennbaren oder brennbaren Materialien und Gasen fern.
- Das Produkt kann sicher in einem Temperaturbereich von -20 °C bis 40 °C (-4 °F bis 104 °F) gelagert werden. Wenn die Lagerdauer jedoch einen Monat überschreitet, wird empfohlen, eine ideale Lagertemperatur von etwa 30 °C (86 °F) einzuhalten.

- Lassen Sie das Produkt alle 3 Monate vollständig aus- und wieder einlaufen, um den Zustand der Batterie zu erhalten. Es wird NICHT empfohlen, das Produkt über einen längeren Zeitraum zu lagern, da dies seine Leistung und Gesamtlebensdauer beeinträchtigen kann.

 Wenn der Ladezustand auf 0 fällt (während der Lagerung oder beim Einschalten), ergreifen Sie die folgenden Maßnahmen für einen sicheren Neustart des Produkts:

- Sofort abschalten.
- Innerhalb von 48 Stunden aufladen.
- Halten Sie das Gerät vor dem Laden 6 Stunden lang bei einer Umgebungstemperatur von 5 °C bis 35 °C (41 °F bis 95 °F). Es wird empfohlen, das Produkt über eine Wechselstromquelle aufzuladen. Achten Sie beim Laden über Solarenergie darauf, dass Ihre Solaranlage eine Leistung von mehr als 100 W liefert.

  Das angezeigte Symbol soll Sie daran erinnern, vor der Inbetriebnahme und Wartung die Anweisungen in der dem Produkt beiliegenden Dokumentation zu lesen.

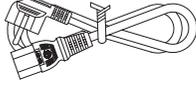
- Schließen Sie das Produkt mit dem mitgelieferten Netzkabel an eine Steckdose mit Erdungsanschluss an.
- Die Steckdose sollte aus Sicherheitsgründen in der Nähe des Produkts installiert und leicht zugänglich sein.
- Entsorgen Sie eine Batterie niemals, indem Sie sie ins Feuer oder in einen heißen Ofen werfen oder sie mechanisch zerdrücken oder zerschneiden, da sie dadurch explodieren kann.
- Lassen Sie Batterien nicht in Umgebungen mit extrem hohen Temperaturen liegen, da dies zu einer Explosion oder dem Austreten brennbarer Flüssigkeiten oder Gase führen kann.
- Wenn die Batterie extrem niedrigem Luftdruck ausgesetzt ist, kann es zu einer Explosion oder zum Austreten brennbarer Flüssigkeiten oder Gase kommen.
- Auf die Umweltaspekte der Batterieentsorgung ist zu achten.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

 BLUETTI haftet nicht für Geräteschäden, die durch die Missachtung der vorgenannten Hinweise verursacht werden.

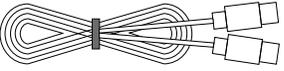
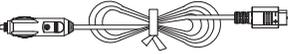
2. Packliste

Standardpaket

| Artikel | Bild | Anz. |
|------------------------------------|---|------|
| Tragbare Powerstation |  | 1 |
| AC-Ladekabel (1,5 m) |  | 1 |
| Solarladekabel (MC4-XT60, 1,5m) |  | 1 |
| Erdungsschrauben |  | 1 |
| BP2-Rucksack |  | 1 |
| Benutzerhandbuch |  | 1 |
| Garantiekarte |  | 1 |

Optionales Zubehör

(Auf der offiziellen BLUETTI Website verfügbar: <https://www.bluettipower.com>)

| Artikel | Bild |
|-----------------------------------|---|
| USB-C-zu-USB-C-Kabel (Ausgang) |  |
| Autoladekabel |  |
| Bleibatterie-Ladekabel |  |

3. Produkteinführung

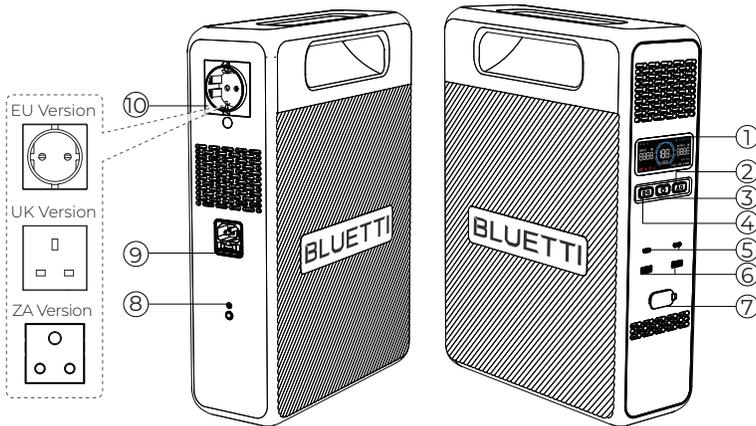
Die tragbare Energiestation Handsfree 2 ist darauf ausgelegt, Sie auch unterwegs mit Strom zu versorgen. Ausgestattet mit einem 700-W-Wechselrichter mit reiner Sinuswelle und einer 512-Wh/20-Ah-Lithium-Eisenphosphat-Batterie (LFP).

Im Turbo-Lademodus kann das Handsfree 2 unter normalen Raumtemperaturbedingungen in nur 45 Minuten eine 80-prozentige Ladung erreichen. Mit einer kombinierten Ausgangsleistung von 700 W (AC+DC) unterstützt er effektiv Geräte in diesem Leistungsbereich.

Zu beachten

- Schließen Sie den AC-Ausgang der Handsfree 2 nicht an das Stromnetz an.
- Um ein Umkippen zu verhindern, stellen Sie Handsfree 2 zur Verwendung bitte horizontal auf.

4. Produktübersicht

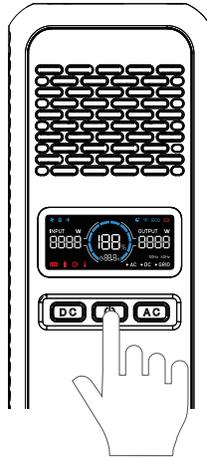


- | | |
|-------------------|-------------------|
| ① LCD-Anzeige | ⑥ USB-A-Anschluss |
| ② AC-Taste | ⑦ DC-Eingang |
| ③ Einschaltknopf | ⑧ Erdungsklemme* |
| ④ DC-Taste | ⑨ AC-Eingang |
| ⑤ USB-C-Anschluss | ⑩ AC-Ausgang |

* Siehe spezifische Erdungsrichtlinien in Anhang 3.

5. Ein-/Ausschalten

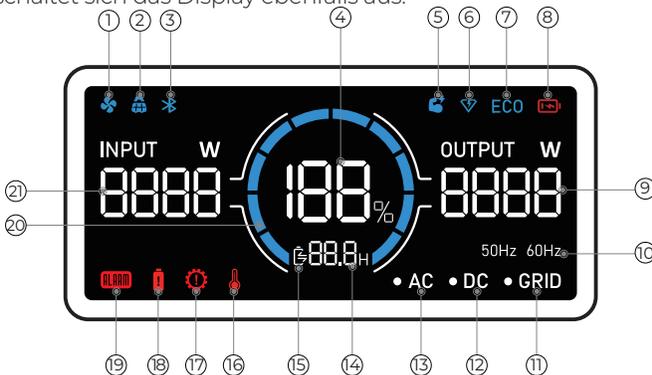
 *Hinweis:* Stellen Sie das Gerät fest und stabil auf die Plattform.



- **Einschalten:** Drücken Sie einmal die Einschalttaste. Wenn das Handsfree 2 eingeschaltet ist, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste erneut, um das LCD-Display ein-/auszuschalten.
- **Ausschalten:** Halten Sie die Ein-/Aus-Taste etwa 2 Sekunden lang gedrückt.
- **Neustart:** Schalten Sie zuerst das Handsfree 2 aus und drücken Sie dann die Ein-/Aus-Taste, um neu zu starten.
- Wenn länger als 1 Minute weder Gleichstrom noch Wechselstrom ausgegeben werden, schaltet sich das Gerät automatisch ab.

6. LCD-Anzeige

Das Handsfree 2 verfügt über ein informatives LCD-Display, das einfachen Zugriff auf alle wichtigen Informationen über den Status und die Leistung des Geräts bietet. Wenn Sie das Gerät einschalten, leuchtet das LCD-Display auf, und wenn Sie das Gerät ausschalten, schaltet sich das Display ebenfalls aus.



LCD-Hinweise

| Nr. | Symbol | Beschreibung |
|-----|--|--|
| ① | Lüfterstatus | Wenn sie aufleuchtet, ist der Lüfter aktiviert und funktioniert ordnungsgemäß. Wenn sie blinkt, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Lüfter vor. |
| ② | PV-Eingang | Die Handsfree 2 wird über Solarpaneele oder ein Auto aufgeladen. |
| ③ | Bluetooth-Verbindung | Die Handsfree 2 verbindet sich über Bluetooth mit der BLUETTI App. |
| ④ | Batteriekapazität (Ladezustand) | Die verbleibende Batteriekapazität. |
| ⑤ | „Power Lifting“-Modus | Die Handsfree 2 befindet sich im Power-Lifting-Modus. |
| ⑥ | Schnellladen | Die Handsfree 2 lädt im Schnelllademodus. |
| ⑦ | ECO-Modus | Der ECO-Modus ist aktiviert, um Strom zu sparen. |
| ⑧ | Warnung bei niedrigem Batteriestand | Die Ladezustand sinkt unter 5%. |
| ⑨ | Ausgangsleistung | Die gesamte Leistung in Echtzeit. |
| ⑩ | Ausgangsfrequenz | Die Ausgangsfrequenz in Echtzeit. |
| ⑪ | Netzanschluss | Die Handsfree 2 wird über das Stromnetz geladen. |
| ⑫ | DC-Ausgang | Der Gleichstromausgang wird eingeschaltet. |
| ⑬ | AC-Ausgang | Der Wechselstromausgang wird eingeschaltet. |
| ⑭ | Aufladen/Entladen Verbleibende Zeit | Die verbleibende Zeit für das Laden oder Entladen. |
| ⑮ | Lade-/Entladestatus |  : Laden  Entladen |
| ⑯ | Alarm bei Hochtemperatur | Die Temperatur im Inneren des Geräts ist zu hoch. |
| ⑰ | Alarm bei Überlastung | Die Handsfree 2 ist überlastet. |
| ⑱ | Alarm bei Überstrom | Die Handsfree 2 nimmt zu viel Strom auf, was zu Schäden am Gerät oder an angeschlossenen Geräten führen kann. |
| ⑲ | Alarm bei Störung | Es liegt ein Problem mit der Handsfree 2 vor, das möglicherweise eine Fehlersuche oder Reparatur erfordert. |
| ⑳ | Fortschritt der Ladung/ Entladung | Der Balken steigt während des Ladens und sinkt während des Entladens. |
| ㉑ | Eingangsleistung | Der Echtzeit-Eingangsstrom gesamt. |

7. Laden

Die Handsfree 2 unterstützt vier Lademethoden: Wechselstrom (AC), Solarstrom, Auto, und Generator.

Zu beachten

- Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel fest eingesteckt sind.
- Vermeiden Sie das Nasswerden des Steckers und Anschlusses, um mögliche Schäden zu vermeiden.

7.1 Wechselstrom laden

Schließen Sie die Handsfree 2 an eine handelsübliche Haushaltssteckdose an und starten Sie den Ladevorgang. Der Ladevorgang wird automatisch beendet, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist. Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn innerhalb von einer Minute keine Bedienung erfolgt. Sie können die Aufladung beschleunigen, indem Sie in der BLUETTI App das Schnellladen (Turbo) aktivieren, um bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C innerhalb von nur 45 Minuten eine Kapazität von 80 % zu erreichen.

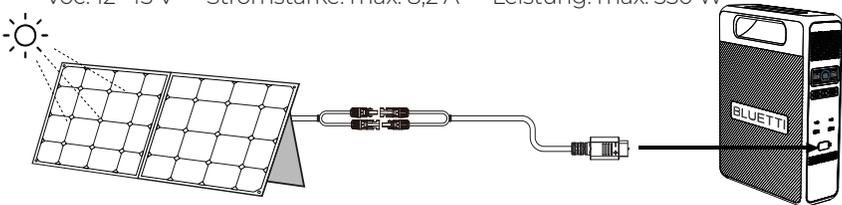
Hinweis: Stecken Sie das AC-Ladekabel des Geräts nicht in dessen eigene AC-Steckdosen. Dadurch könnte das angeschlossene Gerät beschädigt werden.



7.2 Laden mit Solarstrom

Schließen Sie die Solarpaneele (in Reihe oder parallel) über das Solarladekabel an die Handsfree 2 an. Der Ladevorgang wird automatisch beendet, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist. Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn innerhalb von einer Minute keine Bedienung erfolgt. Bei einer kontinuierlichen Leistungsaufnahme von 350 W beendet die Handsfree 2 den Ladevorgang automatisch nach 2 Stunden. Bitte beachten Sie jedoch, dass die Ladezeit je nach Wetterbedingungen, Sonneneinstrahlung, Ausrichtung der Paneele und anderen Variablen variieren kann.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Ihre Solarpaneele die folgenden Anforderungen erfüllen:
Voc: 12–45 V Stromstärke: max. 8,2 A Leistung: max. 350 W



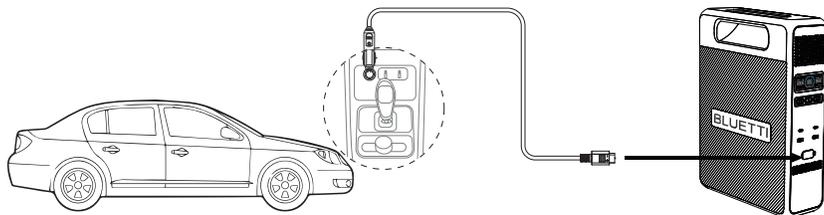
Verbinden Sie die Solarmodule (in Reihe oder parallel) über das Solarladekabel mit Handsfree 2. Sobald das Gerät vollständig aufgeladen ist, stoppt Handsfree 2 den Ladevorgang automatisch, um ein Überladen zu verhindern, und schaltet sich nach einer Minute Inaktivität ab.

7.3 Laden per Auto

Schließen Sie die Handsfree 2 über das Autoladekabel an die Zigarettenanzünderbuchse (12 V / 24 V) des Fahrzeugs an. Der Ladevorgang wird automatisch beendet, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist. Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn innerhalb von einer Minute keine Bedienung erfolgt. Die maximale Ladeleistung beträgt 96 W bei einem Anschluss mit 12 V und 192 W bei einem Anschluss mit 24 V.

Hinweis: Ihr Fahrzeug muss die folgenden Anforderungen erfüllen, um ein Aufladen zu ermöglichen:

- Das Fahrzeug ist in der Lage, Strom zu liefern.
- Der Motor des Fahrzeugs läuft während des Ladevorgangs.



Hinweis:

Die Handsfree 2 verfügt über eine Funktion für das Abschalten bei Unterspannung zum Schutz der Fahrzeugbatterie während des Ladevorgangs. Wenn die Autobatterie schwach wird, unterbricht das Gerät automatisch den Ladevorgang, um eine übermäßige Entladung und eine mögliche Beschädigung der Batterie zu verhindern.

7.4 Laden per Generator

Schließen Sie die Handsfree 2 mit dem AC-Ladekabel an einen Generator an. Der Ladevorgang wird automatisch beendet, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist. Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn innerhalb von einer Minute keine Bedienung erfolgt. Bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C dauert es etwa 2 Stunden, bis die Ladung abgeschlossen ist, sofern die Generatorleistung stabil ist.



Hinweis:

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Generator einen Wechselstromausgang (AC) mit einer Ladespannung und Frequenz liefert, die den Spezifikationen der Handsfree 2 entsprechen.
- Wenn der Gesamtstrombedarf Ihrer angeschlossenen Geräte die Ausgangskapazität des Generators übersteigt, schalten Sie den Netzselbstanpassungsmodus ein, um einen reibungslosen Ladevorgang zu gewährleisten.
- Informationen zum Umschalten von Ladespannung und -frequenz und zum Aktivieren des Netzselbstanpassungsmodus erhalten Sie im Benutzerhandbuch für die Handsfree 2 in der BLUETTI App.

8. Entladen

8.1 Wechselstrom-Entladen

| Anschluss | Technische Daten | Kompatible Ladungen |
|----------------------|--------------------------------|---|
| 1 × AC-Netzsteckdose | 220 V / 230 V 50 Hz / 60 Hz | Geräte mit einer Leistung von bis zu 700 W. |

Hinweis:

- Belasten Sie Handsfree 2 nicht mit mehr als 700 W, da dies zu Schäden an Handsfree 2 und Ihren Geräten führen kann.
- Denken Sie bei der Wartung der an das Gerät angeschlossenen Geräte daran, diese aus den Steckdosen zu ziehen. Auch wenn der AC-Ausgang ausgeschaltet ist, ist für eine vollständige Trennung das physische Ausstecken der Geräte erforderlich.

8.2 DC-Entladung

| Anschluss | Bild | Technische Daten | Kompatible Ladungen |
|-----------|---|--|---|
| USB-A × 2 |  | 5 V / 3 A gesamt / 15 W gesamt | Mobiltelefone und andere kleine Lasten. |
| USB-C × 2 |  | 5 / 9 / 12 / 15 / 20 V, 3 A; 20 V, 5 A | Handys, Laptops usw. |

Hinweis:

- Schalten Sie den Gleichstromschalter ein, nachdem Sie die Last angeschlossen haben, und schalten Sie den Gleichstromschalter aus, bevor Sie die Last trennen.
- Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, vermeiden Sie Kurzschlüsse an den Anschlüssen und halten Sie sie während der Verwendung oder Lagerung trocken. Außerdem sollten Sie die Anschlüsse nicht blockieren oder abdecken und für eine gute Belüftung sorgen.

9. Settings

Die Handsfree 2 ermöglicht Ihnen das Anpassen der Einstellungen entweder über die physischen Tasten oder über die BLUETTI App. Mit den Tasten am Gerät selbst haben Sie die direkte Kontrolle über verschiedene Einstellungen wie ECO-Modus, Ausgangsfrequenz, Lademodi und andere Funktionalitäten. Zusätzlich können Sie mit der BLUETTI App über eine benutzerfreundliche Schnittstelle auf Ihrem Smartphone die Handsfree 2 bequem überwachen und steuern.

9.1 Aufrufen des Einstellmodus

Halten Sie bei eingeschalteter Anzeige und ausgeschaltetem Wechselstromausgang mehr als zwei Sekunden lang die AC- und die DC-Ein/Aus-Taste gedrückt, bis die Ausgangsfrequenz blinkt, um in den Einstellmodus zu gelangen.

9.2 Frequenzumschaltung

Die Ausgangsfrequenz (50 Hz / 60 Hz) wird unten rechts auf der Anzeige dargestellt. Drücken Sie im Einstellmodus die DC-Ein/Aus-Taste, um zur Seite P01 zu navigieren. Die Stromfrequenz wird angezeigt. Drücken Sie dann die AC-Ein/Aus-Taste, um die Frequenzoptionen entsprechend Ihren Anforderungen umzuschalten.

9.3 AC-Lademodus

Die Handsfree 2 unterstützt 3 AC-Lademodi: Standard, Schnellladen und geräuschloses Laden. Diese können über die App konfiguriert werden. Alternativ können Sie im Einstellmodus mithilfe der DC-Ein/Aus-Taste zu Seite P03 navigieren. Das Symbol (♥) blinkt daraufhin auf der Anzeige. Drücken Sie dann die AC-Ein/Aus-Taste, um den Schnelllademodus zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

| Modus | Ladeleistung | | | Aufladezeit | Anmerkung | Symbol |
|-------------|--------------|------------|------------|--|---|--|
| | AC | PV | AC+PV | | | |
| Standard | Max. 350 W | Max. 350 W | Max. 350 W | 2 Stunden | Dies schont die Batterie der Handsfree 2. | Keine |
| Turbo | Max. 600 W | Max. 350 W | Max. 600 W | 80%ige Aufladung in 45 Minuten, Vollständige Aufladung in 80 Minuten | Praktisch, wenn die Ladezeit hohe Priorität hat. |  |
| Geräuschlos | Max. 150 W | Max. 150 W | Max. 150 W | 4,5 Stunden | Bietet einen leisen, stromsparenden Betrieb, der eine lange Batterielebensdauer sicherstellt. | Keine |

9.4 Power-Lifting-Modus

Im Power-Lifting-Modus kann die Handsfree 2 Lasten mit hoher Leistung bis zu 1200 W bewältigen, z. B. Heizdecken und andere Heizgeräte. Navigieren Sie im Einstellmodus mit der DC-Ein/Aus-Taste zur Seite P04. Drücken Sie dann die AC-Ein/Aus-Taste, um den Modus zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Das Symbol (🔥) wird auf der Anzeige wiedergegeben, wenn die Funktion aktiviert ist.

Hinweis:

- Der Power-Lifting-Modus ist standardmäßig deaktiviert und eignet sich nur für ohmsche Lasten mit einer Nennleistung von 700-1200 W.
- Obwohl die Handsfree 2 höhere Leistungsanforderungen bewältigen kann, bleibt die tatsächliche Betriebsleistung bei 700 W.

9.5 ECO-Modus

Die Handsfree 2 verfügt über zwei ECO-Modi, die Ihnen helfen, Strom zu sparen und die Batterielaufzeit zu verlängern:

• AC-ECO-Modus

In diesem Modus wird die AC-Leistung automatisch abgeschaltet, wenn die AC-Ausgangsleistung für eine bestimmte Zeit unter einen bestimmten Wert fällt bzw. einen bestimmten Wert beibehält.

• DC-ECO-Modus

In diesem Modus wird die DC-Leistung automatisch abgeschaltet, wenn die DC-Ausgangsleistung für eine bestimmte Zeit unter einen bestimmten Wert fällt bzw. einen bestimmten Wert beibehält.

Hinweis:

- Die Modi AC-ECO und DC-ECO sind standardmäßig aktiviert, um Energie zu sparen, und es wird empfohlen, sie immer aktiviert zu lassen.

- Verwenden Sie die BLUETTI App, um den AC-ECO-Modus und den DC-ECO-Modus separat zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn Sie die LCD-Anzeige verwenden, werden sie gleichzeitig ein- oder ausgeschaltet.
- Um eine Unterbrechung des Ladevorgangs zu vermeiden, deaktivieren Sie den ECO-Modus, wenn Sie ein kleines Gerät mit einem Stromverbrauch von weniger als 10 W aufladen. Navigieren Sie im Einstellmodus mithilfe der DC-Ein/Aus-Taste zu Seite P05. „ECO“ blinkt daraufhin auf dem Bildschirm. Drücken Sie dann die AC-Ein/Aus-Taste, um den Modus zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

9.6 Bluetooth ein/aus

Navigieren Sie im Einstellmodus mithilfe der DC-Ein/Aus-Taste zu Seite P06. Das Symbol (✖) blinkt daraufhin auf dem Bildschirm. Drücken Sie dann die AC-Ein/Aus-Taste, um die Bluetooth-Funktion ein- oder auszuschalten.

9.7 Netzselbstanpassungsmodus

Wenn Sie die Handsfree 2 über einen instabilen Generator oder eine instabile Netzspannung aufladen und der Gesamtstrombedarf Ihrer angeschlossenen Geräte die Eingangsleistung der Handsfree 2 übersteigt, wird empfohlen, den Netzselbstanpassungsmodus über die BLUETTI App zu aktivieren, um ein stabiles, sicheres Ladeerlebnis für die Handsfree 2 und Ihre Geräte zu gewährleisten.

9.8 Beenden des Einstellmodus

Wenn Sie die Einstellungen für die Handsfree 2 speichern und den Einstellungsmodus verlassen möchten, halten Sie gleichzeitig die DC- und AC-Ein/Aus-Tasten gedrückt.

Hinweis:

Wenn innerhalb von einer Minute keine Eingabe erfolgt, beendet die Handsfree 2 den Einstellmodus automatisch und es werden keine Änderungen gespeichert.

10. BLUETTI-App

Scannen Sie den nachstehenden QR-Code oder suchen Sie im App Store oder bei Google Play nach „BLUETTI“, um die BLUETTI App herunterzuladen.



Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch für die Handsfree 2 in der BLUETTI App.

11. Technische Daten

| Modell | Handsfree 2 | | | |
|-----------------------------|--|------------------------|----------------------|---------|
| Land/Region | JP | US | CN | EU / UK |
| Batteriekapazität | 512Wh / 20Ah | | | |
| Zellentyp | Lithium-Eisenphosphat (LFP) | | | |
| AC + DC-Eingang Laden | Max. 600W | | | |
| Nettogewicht | Ca. 7.5kg / 16.5lbs | | | |
| Abmessungen (L × B × H) | 305mm × 105mm × 385mm | | | |
| Ladetemperatur | 0°C bis 40°C | | | |
| Entladetemperatur | -20°C bis 40°C | | | |
| Aufbewahrungstemperatur | -20°C bis 40°C | | | |
| Luftfeuchtigkeit im Betrieb | 10% bis 90% | | | |
| AC-Ausgang | | | | |
| Leistung | 700 W | | | |
| Spannung | 100 V | 120 V | 220 V | 230 V |
| Strom | 7 A | 5.8 A | 3.2 A | 3 A |
| Frequenz | 50 Hz / 60 Hz | | | |
| DC-Ausgang | | | | |
| USB-A × 2 | 5 V / 3 A gesamt / 15 W gesamt | | | |
| USB-C × 2 | 5 / 9 / 12 / 15 / 20 V, 3 A; 20 V / 5 A | | | |
| AC-Eingang | | | | |
| Spannung | 100 V | 120 V | 220 V | 230 V |
| Maximalstrom | 8 A | 8 A | 5 A | 5 A |
| Frequenz | 50 Hz / 60 Hz | | | |
| USV | Umschaltzeit ≤20 ms | | | |
| Ladeleistung | Max. 600 W (0–80 % in 45 Minuten bei 10–30 °C) | | | |
| Eingangsleistung | Max. 700 W (mit Bypass) | | | |
| DC-Eingang | | | | |
| Schnittstelle | XT60PM-M | | | |
| Leistung | 350 W | | | |
| Strom | 8,2 A | | | |
| Spannung | 12 V bis 45 V | | | |
| Funkfrequenz | | | | |
| | Betriebsfrequenz | Maximale Sendeleistung | Modulationsverfahren | |
| BLE5.0 | 2402MHz~2480MHz | -2.26dBm | GFSK | |

12. Anweisungen zur Bedienung der Tasten

| Bedienung | Funktion | Beschreibung |
|--|--|---|
| Drücken Sie die AC-Ein/Aus-Taste | Wechselstromausgang ein-/ausschalten | / |
| Drücken Sie die Taste DC Power | USB-A, USB-C, DC-Ausgang und die Anzeigen ein- und ausschalten | / |
| Drücken Sie die AC- und DC-Ein/Aus-Tasten gleichzeitig und halten Sie die Tasten für mehr als 2 Sekunden gedrückt, bis die Ausgangsfrequenz blinkt | Aufrufen/verlassen des Einstellungsmodus | Im Einstellungsmodus leuchten die Symbole für die derzeit aktivierten Funktionen mit Ausnahme des blinkenden Symbols für die Ausgangsfrequenz weiter. Wenn innerhalb von einer Minute keine Eingabe erfolgt, beendet die Handsfree 2 den Einstellungsmodus automatisch und es werden keine Änderungen gespeichert. |
| Drücken Sie die DC-Ein/Aus-Taste im Einstellmodus | Navigieren Sie durch die Einstellungs-elemente | Das blinkende Einstellungselement ist ausgewählt und kann bearbeitet werden. Im Einstellmodus werden die entsprechenden Codes auf der linken Seite angezeigt: P01: Ausgangsfrequenz P03: Lademodus P04: „Power Lifting“-Modus P05: ECO-Modus P06: Bluetooth |
| Drücken Sie die AC-Ein/Aus-Taste, wenn die Einstelloption blinkt | Aktivieren oder deaktivieren Sie die ausgewählte Funktion. | / |
| Drücken und halten Sie die DC-Ein/Aus-Taste im Einstellmodus | Umschalten der Statusseite | Die entsprechenden Informationen können Sie auf der Statusseite einsehen.  : Seriennummer (SN)  : Fehlercode  : Fehlerhistorie  : Version |

13. Fehlerbehebung

Halten Sie im Einstellmodus die DC-Ein/Aus-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, bis der Fehlercode auf der Anzeige angezeigt wird. In der nachstehenden Tabelle finden Sie nützliche Hinweise.

| Fehlercode | Alarmsymbol | Beschreibung | Fehlerbehebung |
|------------|---|---|---|
| E001 |  | Überlastung Wechselrichter | Prüfen Sie, ob der Stromverbrauch der angeschlossenen Geräte zu hoch ist. Verringern Sie gegebenenfalls die Last. |
| E002 |  | Übertemperaturschutz des Wechselrichters, Wechselstromausgang aus | Warten Sie etwa 10 Minuten, bis das Gerät abgekühlt ist, und schalten Sie dann den Wechselstromausgang wieder ein. |
| E003 |  | Kurzschluss Wechselrichter | 1. Prüfen Sie, ob der Stromverbrauch der angeschlossenen Geräte zu hoch ist. 2. Prüfen Sie, ob eines der elektrischen Geräte einen Kurzschluss verursacht. |
| E026 |  | Überlastung des Systems | Reduzieren Sie AC- und DC-Lasten auf 700 W oder weniger. |
| E033 |  | PV-Überspannung | Vergewissern Sie sich, dass die PV-Eingangsspannung im Bereich von 12–45 VDC liegt. |
| E039 |  | PV-Übertemperatur | Warten Sie etwa 10 Minuten, bis das Gerät abgekühlt ist, und aktivieren Sie dann den PV-Eingang wieder. |
| E065 |  | Kurzschluss im DC-Ausgang | 1. Prüfen Sie, ob der Stromverbrauch der angeschlossenen Geräte zu hoch ist. 2. Prüfen Sie, ob eines der elektrischen Geräte einen Kurzschluss verursacht. |
| E067 |  | Überstrom DC-Ausgang | Prüfen Sie, ob der Stromverbrauch der angeschlossenen Geräte zu hoch ist. Verringern Sie gegebenenfalls die Last. |
| E068 |  | Kurzschluss im DC-Ausgang | Warten Sie etwa 10 Minuten, bis das Gerät abgekühlt ist, und starten Sie dann Ihre Geräte neu. |
| E085 |  | Ladetemperatur zu hoch | Lassen Sie das Gerät vor dem Laden abkühlen. |
| E086 |  | Ladetemperatur zu niedrig | Achten Sie darauf, dass sich das Gerät in einer Umgebungstemperatur von 0–40 °C befindet. |

| | | | |
|----------|---|------------------------------|---|
| E087 |  | Entladetemperatur zu hoch | Lassen Sie das Gerät vor dem Entladen abkühlen. |
| E088 |  | Entladetemperatur zu niedrig | Achten Sie darauf, dass sich das Gerät in einer Umgebungstemperatur von -20 – 40 °C befindet. |
| E113 |  | Überspannung im Netz | Prüfen Sie, ob die Netzspannung zu hoch ist. Ändern Sie die Eingangsquelle, falls erforderlich. |
| E114 |  | Unterspannung im Netz | Prüfen Sie, ob die Netzspannung zu niedrig ist. Ändern Sie die Eingangsquelle, falls erforderlich. |
| E115 |  | Überfrequenz im Netz | Prüfen Sie, ob die Netzfrequenz zu hoch ist. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren örtlichen Stromversorger. |
| E116 |  | Unterfrequenz im Netz | Prüfen Sie, ob die Netzfrequenz zu niedrig ist. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren örtlichen Stromversorger. |
| Sonstige | / | / | Wenden Sie sich bitte an den BLUETTI Support, um Unterstützung zu erhalten. |

Anhang 1 Schätzung der Betriebszeit

Betriebszeit = Batteriekapazität (Wh) x DoD x η ÷ (Nutzleistung + Eigenverbrauch der Handsfree 2)

Hinweis:

DoD (Depth of Discharge) steht für die Entladungstiefe. Die Handsfree 2 arbeitet mit 90 % Entladungstiefe, um eine längere Batteriebensdauer sicherzustellen.

η ist der Umwandlungswirkungsgrad des Wechselrichters, der bei der Handsfree 2 in der Regel über 85 % liegt.

Der Eigenverbrauch der Handsfree 2 beträgt etwa 10 W.

Beispiel: Wenn Sie ein 40-W-Kühlaggregat anschließen, können Sie es etwa 7,8 Stunden lang betreiben.

Betriebszeit = 512 Wh x 90 % x 85 % ÷ (40 W + 10 W) ≈ 7,8 Stunden.

Hinweis:

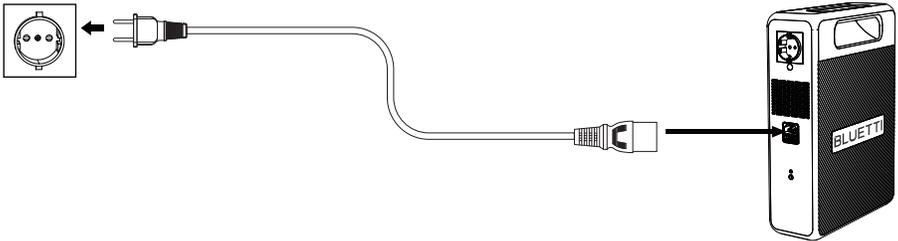
Bitte beachten Sie, dass die angegebene geschätzte Betriebszeit nur als Anhaltspunkt dient und je nach den tatsächlichen Nutzungsbedingungen variieren kann. Faktoren wie niedrige Temperaturen und übermäßige Belastungen können die Batteriekapazität erheblich beeinträchtigen, was zu einer Verkürzung der durchschnittlichen Betriebszeit führt.

Anhang 2 Häufig gestellte Fragen

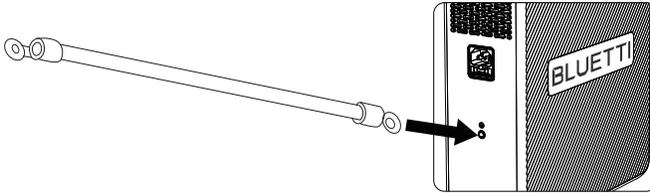
- F1:** Woher weiß ich, ob meine Geräte mit diesem Produkt gut funktionieren?
- A:** Bitte bewerten Sie die konstante Gesamtbelastung Ihrer Geräte. Wenn es das Maximum nicht überschreitet. Mit der Ausgangsleistung von Handsfree 2 (700 W) können Sie diese Kraftstation zum Betreiben Ihrer Geräte verwenden.
Hinweis: Einige Geräte mit eingebauten Motoren oder Kompressoren starten möglicherweise mit der 2- bis 4-fachen Nennleistung, wodurch die Handsfree 2 leicht überlastet werden kann.
- F2:** Kann ich zum Aufladen dieses Produkts Solarmodule von Drittanbietern verwenden?
- A:** Ja, du kannst. Stellen Sie jedoch sicher, dass Ihre Solarmodule eine Leerlaufspannung von 12–45 V haben und mit MC4-Anschlüssen ausgestattet sind. Es ist auch wichtig, verschiedene Arten von Solarmodulen nicht zu mischen.
- F3:** Kann es gleichzeitig laden und entladen?
- A:** Ja. Es unterstützt das Pass-Through-Laden. Das Handsfree 2 wird mit dem Premium-LiFePO₄-Akku und einem proprietären Batteriemanagementsystem geliefert, um sicherzustellen, dass es gleichzeitig geladen und entladen werden kann.
- F4:** Warum ist die Ladeleistung oft zu niedrig?
- A:** Handsfree 2 verfügt über ein integriertes intelligentes BMS, das die Ladeleistung automatisch an die Batterietemperatur und den SoC anpasst und so den Akku schützt und seine Lebensdauer verlängert.
- F5:** Was soll ich tun, wenn der Leistungspegel der Maschine eine Anomalie aufweist?
- A:** Bitte entladen Sie das Gerät vollständig, führen Sie anschließend einen vollständigen Ladevorgang durch und achten Sie darauf, dass während der gesamten Ladezeit keine Geräte angeschlossen oder geladen werden. Nach Abschluss dieses Lade- und Entladezyklus wird der Ladezustand der Batterie neu kalibriert.

Anhang 3 Erdungsrichtlinien

Verwenden Sie die Erdungsklemme nur, wenn die Handsfree 2 mit einem 2-poligen Kabel an das Stromnetz angeschlossen ist oder wenn die Erdung der Steckdose unwirksam ist und das angeschlossene Gerät ein Metallgehäuse hat.



Verwenden Sie ein Kabel mit OT-Klemmen für die Erdung. Schließen Sie ein Ende mit einer Erdungsschraube an die Erdungsklemme und das andere Ende an die Wandsteckdose oder die Erdung des Hausverteilerkastens an.



Die Erdungsklemme ist in den folgenden Fällen nicht erforderlich.

- Wenn Sie die Handsfree 2 mit einem 3-poligen Kabel an eine Steckdose anschließen, ist sie bereits effektiv geerdet.



- Wenn die Handsfree 2 nicht an das Stromnetz angeschlossen ist, kann eine Berührung des Gehäuses keinen Stromschlag verursachen.

For more information, please visit:



@ BLUETTI Support
@ BLUETTI Official



DE: @Bluetti Deutschland
UK: @Bluetti United Kingdom



DE: @bluetti_de
UK: @bluetti_uk

EU REP

Company: POWEROAK GmbH
Address: Lise-Meitner-Str. 14 28816
Stuhr Germany
Email: sale-de@bluettipower.com

UK REP

Company: POWEROAK ENERGY UK CO.,LTD
Address: Unit 2 NorthGate, Bolsover Business Park,
Woodhouse Lane Chesterfield England, S44 6BD
Email: sale-uk@bluettipower.com

Customer Service(DE)

Tel: **+49 8006 273016**
Service Hours: Monday to Friday
9:00 - 17:00 (local time)

Customer Service(UK)

Tel: **+44 8000 472906**
Service Hours: Monday to Friday 9:00 - 17:00
(local time)

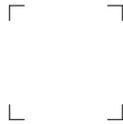
SHENZHEN POWEROAK NEWENER CO., LTD.

Address: F19, BLD No.1, Kaidaer, Tongsha Rd No.168, Xili Street,
Nanshan, Shenzhen, China





BLUETTI



Certificate

Inspector: _____

QC: _____

Just Power On

P/N: 17.0303.0755-01A1