

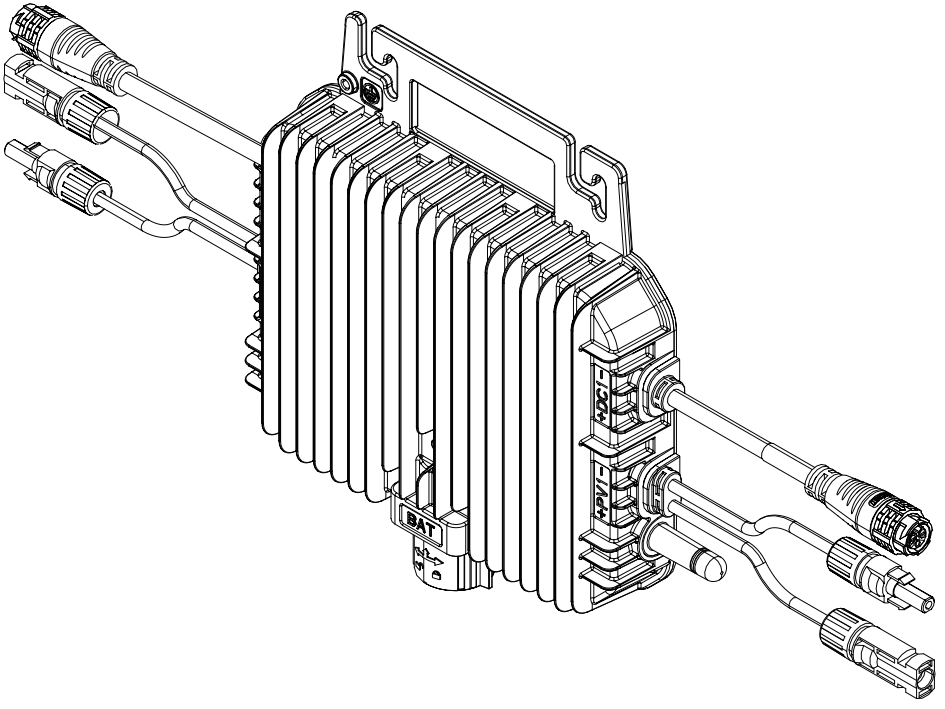
D100S

Solar Charge Controller

User Manual

Please read this manual before use and follow its guidance.
Keep it for future reference.





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 100+ countries and is trusted by millions of customers across the globe.



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/user-guides>
If you have any questions or concerns about this manual, please contact BLUETTI support for further assistance.

About the Manual

Introduction



This manual provides information on the safety instructions, functionality, and basic operation of the D100S solar charge controller. Please read and understand all instructions in this manual before use.

Target Audience

- Technical support engineer
- Qualified electrician
- End-user

Symbol Conventions

To ensure the safe installation and operation of the solar charge controller, and to reduce the risk of electric shock, this manual employs the following safety symbols to indicate hazards and precautions.

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

Contents

1	Safety Guidelines	06
1.1	General Requirements	06
1.2	Installation Requirements	07
1.3	Radio Interference Statement	08
1.4	Grounding Instructions	08
1.5	Symbol Descriptions	09
2	D100S Solar Charge Controller	10
2.1	Introduction	10
2.2	Dimensions	10
2.3	Terminals	11
3	D100S Installation	11
3.1	Packing List	11
3.2	Required Tools	12
3.3	Space Requirements	13
3.4	Installation Procedures	13
3.5	Power On B210 Battery	18
3.6	BLUETTI App	19
4	Troubleshooting and Maintenance	19
5	Replacement & Disposal	21
5.1	Replace the D100S	21
5.2	D100S Storage & Disposal	21
6	Specifications	21

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. General Requirements

1.1.1 Statement

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

- Always operate or store the unit in the conditions specified in this manual.
- Avoid unauthorized disassembly, component replacement, or modification of software codes.

⚠ *BLUETTI shall not be liable for damages resulting from the following circumstances:*

- Force majeure events such as earthquakes, fires, storms, floods, or mudslides.
- Damage caused by the customer's own transportation.
- Damage caused by customer's negligence, improper operation, or intentional actions.
- System or hardware 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.
- Damage caused by adjustments, changes, or removal of labels in violation of this manual.
- Issues incurred after the warranty period has expired and in the absence of extended warranty service.

1.1.2 Safety Instructions

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

- Do not install, use and maintain the unit in adverse weather conditions such as lightning, rain, snow, and strong breezes (including but not limited to handling and operating the unit and cables, plugging and unplugging signal connections to outdoor facilities, working at height, outdoor installations, etc.).
- Always turn off the power source before starting any electrical work.
- Do not disassemble, modify, tamper with or repair the unit on your own.
- Regularly inspect the unit and its accessories for damage or deterioration.
- Use a tester to check for the presence of dangerous voltage before touching any conductor or terminal.

- If the unit's shell is cracked during transportation or use, do not use it and contact BLUETTI support or your local BLUETTI dealers.
- Use a dry powder extinguisher if the unit catches fire.
- In case of fire, EVACUATE the building or affected area immediately, activate the closest FIRE ALARM system and call your LOCAL EMERGENCY NUMBER.
- Use genuine cables and accessories provided by BLUETTI.
- Keep the unit away from heat sources or high temperatures, and do not expose it to direct sunlight.
- Do not store the unit with flammable liquids, gases, or explosive materials.
- Make sure the area where you are using the unit is well-ventilated and spacious.
- Contact BLUETTI support if this manual cannot adequately explain the malfunction to you.
- Do not block or cover the unit's vents, as this may lead to a reduction in its power generation capability.

Legal and Regulatory Requirements

- The transportation, wiring, and maintenance shall comply with all applicable laws, regulations, and standards.
- User-provided materials and tools required shall meet the requirements specified in applicable laws, regulations, and relevant standards.

1.2 Installation Requirements

- The installation and replacement should only be performed by qualified professionals.
- Before installing, disconnect the unit from the PV modules.
- Place the unit in a well-ventilated area and do not touch it, as the shell becomes hot and can reach temperatures of up to 80°C (176°F) during operation.
- Ensure that the environment meets the requirements specified in the "Specifications" section (protection class, temperature, altitude, etc.).
- In case of any damage to the power cable or the battery cable, contact professionals immediately for a replacement.

Danger

Avoid working with live electrical components.

1.2.1 Personnel Requirements

- The installation, electrical connection, commissioning, maintenance, troubleshooting, and replacement of the unit should only be performed by trained professionals who follow proper safety precautions and operating practices.
- To operate the BLUETTI unit, professionals must hold the appropriate qualifications and certifications mandated by local regulatory authorities. These certifications cover tasks such as high-voltage operations, working at heights, and specialized equipment handling.

1.2.2 Drilling Requirements

When drilling holes in the wall or on the ground, the following safety measures should be considered.

- Wear goggles and protective gloves at all times.
- Shield and protect the unit to prevent any debris from falling into it. After drilling, make sure to remove all debris from the surrounding area.
- Avoid drilling holes directly on the unit, as this can damage its electromagnetic shielding performance. Additionally, metal shavings from drilling can potentially cause short circuits on the circuit board.

1.3 Radio Interference Statement

This solar charge controller has been tested and complies with the limits set by CE RED, which are designed to provide reasonable protection against harmful interference in residential installations. This solar charge controller generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.







If this solar charge controller does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

1.4 Grounding Instructions

This product is classified as a Class I device and requires grounding. The device chassis is equipped with a grounding screw mounting point. Please determine the grounding method based on the actual installation scenario.

1.5 Symbol Descriptions

Symbol	Description
	<p>Recycling and disposal Electrical equipment that has reached the end of its service life must be collected separately and taken to an approved recycling facility. Disposed equipment must be returned to an authorized dealer or approved recycling company.</p>
	<p>Electric shock warning This unit generates high voltage during operation. The installation, commissioning, and maintenance should only be performed by qualified professionals or trained personnel.</p>
	<p>Warning Be careful. Hazards may occur during operation.</p>
	<p>Hot surface The unit becomes hot during operation. Do not touch its metal surface.</p>
	<p>CE mark This unit complies with the Low Voltage Directive for the European Union.</p>
	<p>Read instruction Please read the instruction carefully before installing, operating, and maintaining the unit.</p>

Warning

- The symbols on the box contain important information for safe operation.
- The nameplate on the back of the box contains important parameter information related to the unit.

2. D100S Solar Charge Controller

2.1 Introduction

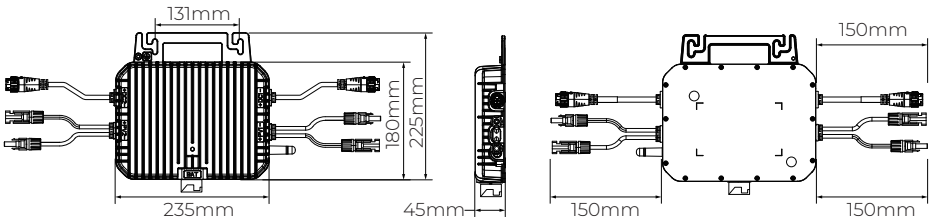
The D100S is specially designed for the balcony solar + storage system. It works together with PV modules, microinverters, and energy storage batteries (B210) to offer users a reliable energy storage solution. The system operates in three different modes:

Mode 1: Under conditions of ample and steady solar supply, the energy generated by the PV modules is stored in the B210 battery. Once the B210 is fully charged, any excess energy generated is seamlessly channeled to power your household appliances directly through the microinverter.

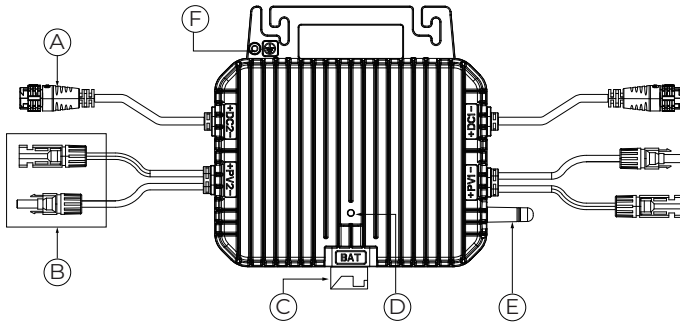
Mode 2: In conditions where there is no need for charging the B210, the solar energy harvested from the PV modules can seamlessly flow into your home's supply system.

Mode 3: In case of insufficient solar supply or during peak hours when electricity rates are higher, the energy stored in the B210 can be employed to ensure the functioning of your household appliances through the microinverter.

2.2 Dimensions



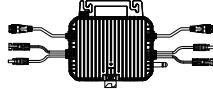
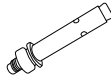

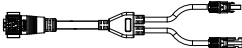
2.3 Terminals




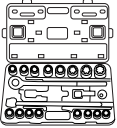


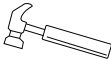


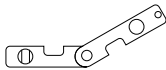
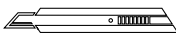
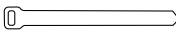


No.	Description
A	DC Output Connector (to the microinverter)
B	PV (Solar) Input Connector (to the PV module)
C	B210 Battery Connector
D	LED Indicator
E	WiFi / Bluetooth Antenna
F	Grounding




3. D100S Installation

3.1 Packing List

Description	Picture	Qty.
D100S Solar Charge Controller		1
M8*60 Expansion Bolt		2
M5*10 Grounding Screws		1
DC to MC4 Connection Cable		2

3.2 Required Tools

No.	Picture	Description
1		Impact Drill (with 10mm drill bit)
2		Socket Wrench Set
3		Torque Wrench
4		Cross Screwdriver
5		Hammer
6		Marker
7		Measuring Tape
8		Level Ruler
9		Box Cutter
10		Cable Tie
11		Anti-static Gloves
12		Protective Goggles

No.	Picture	Description
13		Mask
14		Safety-toe Shoes
15		Vacuum Cleaner

3.3 Space Requirements

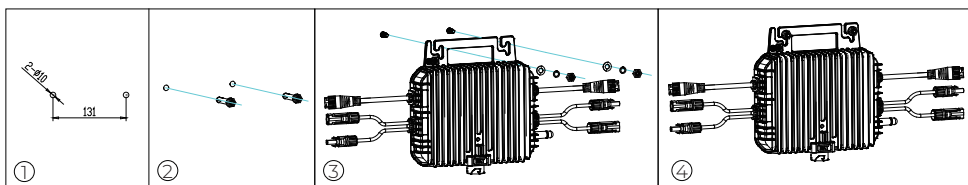
- When setting up the D100S, it's important to avoid direct exposure to elements like sunlight, rain, and snow.
- Leave at least 2 inches (5cm) of space around the D100S to allow for proper airflow and heat dissipation.

3.4 Installation Procedures

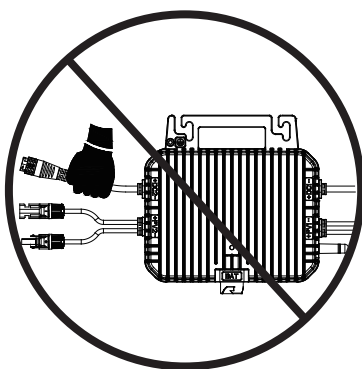
3.4.1 Mount the D100S

The D100S provides a range of mounting options to suit different needs, including walls, PV modules, module racks, and balcony railings. This manual presents an example of mounting the D100S on the wall.

1. Use an impact drill with a 10mm bit to create appropriate holes in the wall. Make sure the holes are at least 60mm deep.
2. Insert the M8*60 expansion bolts into the pre-drilled holes, then tap them in with a hammer until the ends of the bolts are level with the wall surface.
3. Remove the nuts and washers from the expansion bolts. Thread the mounting slot of the D100S through the bolts to temporarily secure it in place.
4. Use a tool like a socket wrench to firmly tighten the D100S in place using the nuts and washers.



⚠ Warning: When installing the microinverter, be sure to hold onto the cable connector rather than gripping or pulling the cable directly.

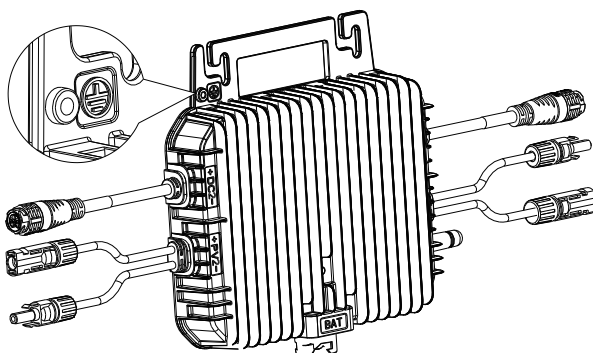


Notice

Grounding: The D100S must be properly grounded. Please select the appropriate grounding method for specific installation conditions, using the provided M5 grounding screws:

- Connect the D100S grounding with the microinverter grounding.
- Alternatively, independently ground the D100S to the Earth.
- You can use the provided M5 screw along with a grounding wire of 4mm² for proper grounding.

The grounding position is shown below:



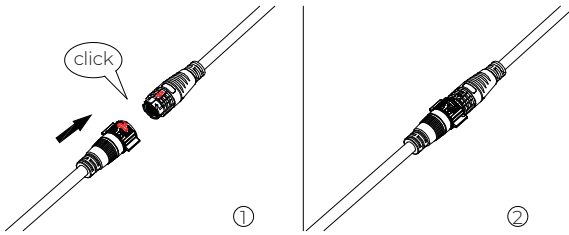
3.4.2 Mount the Microinverter

Please refer to Step 1 in Section 3.4.1 of the A60/A80/A100 Microinverter User Manual for details.

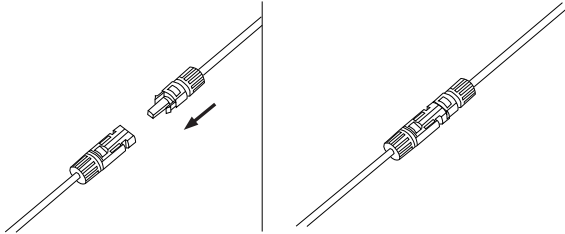
Notice: For an overview of the microinverter, please refer to Section 2 of the A60/A80/A100 Microinverter User Manual.

3.4.3 Connect the Microinverter

Use the DC to MC4 Connection Cable to connect the D100S and the microinverter. Align the two arrows on the DC connectors and firmly push them together. You'll hear a click when they're in place.

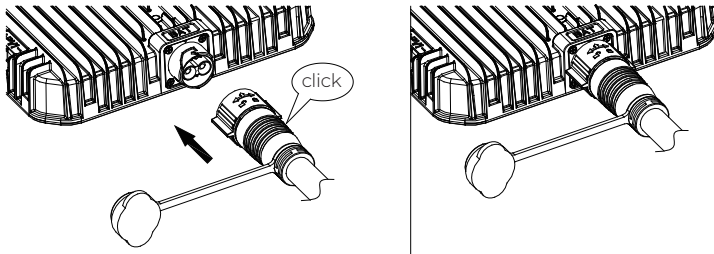


Join the MC4 connectors together. You'll hear a click when they're in place.



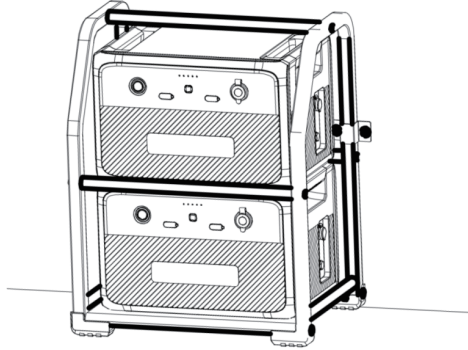
3.4.4 Connect the B210 Battery

Connect the B210 to the battery connector of the D100S using the battery expansion cable. You'll hear a click when they're in place.



Hint

- Do not expose the B210 to direct sunlight.
- Ensure that there is approximately 1.8 inches (45 mm) of clearance between the floor and the B210 rack, as shown in the figure below. Please consider the possibility of water accumulation on rainy days.



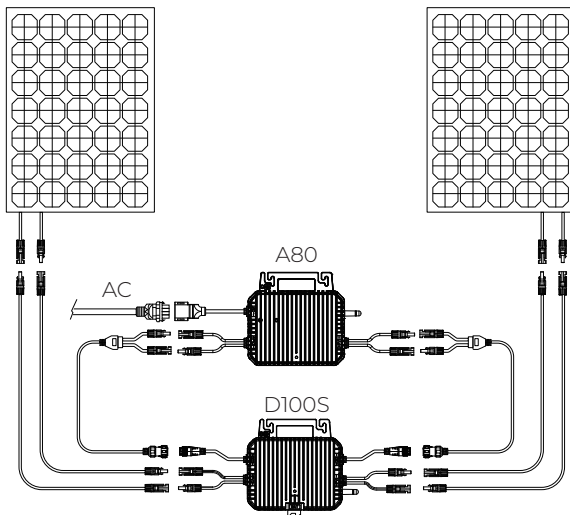
3.4.5 Connect the AC Cable

Please refer to Step 2 in Section 3.4.1 of the A60/A80/A100 Microinverter User Manual for details.

3.4.6 Connect the PV Modules

Join the MC4 connectors together to establish the connection between the PV modules and the D100S. You'll hear a click when they're in place.

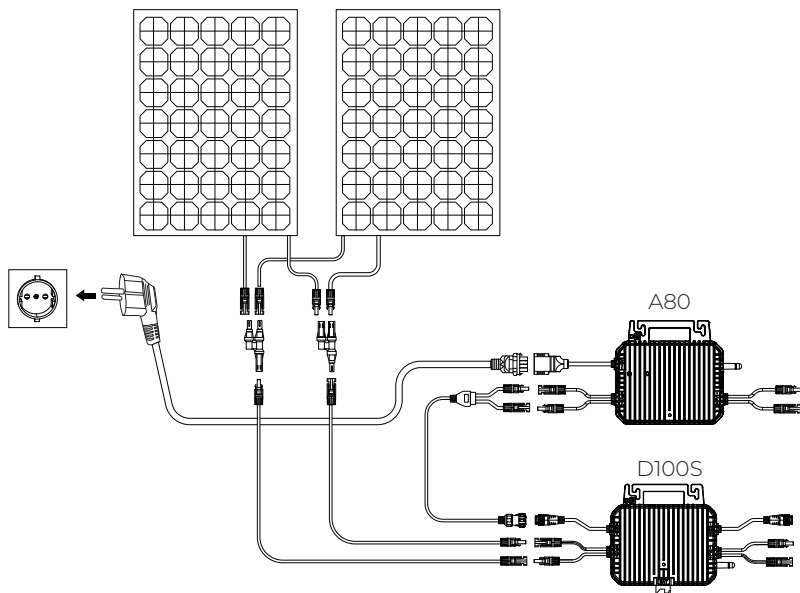
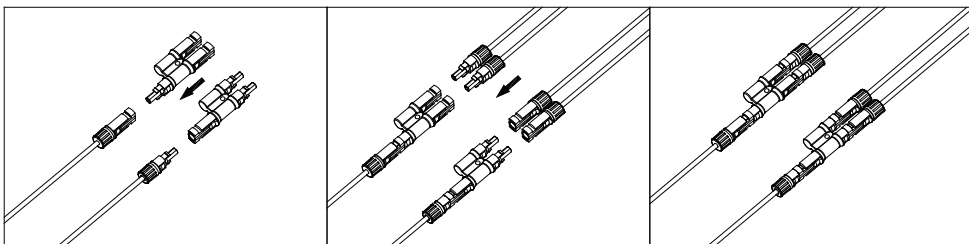
The arrow in the figure below illustrates the connection.



⚠ Warning: Ensure that the open circuit voltage of each PV modules meets the requirements of D100S's input voltage specified in the "Specifications" section, or it may damage your D100S.

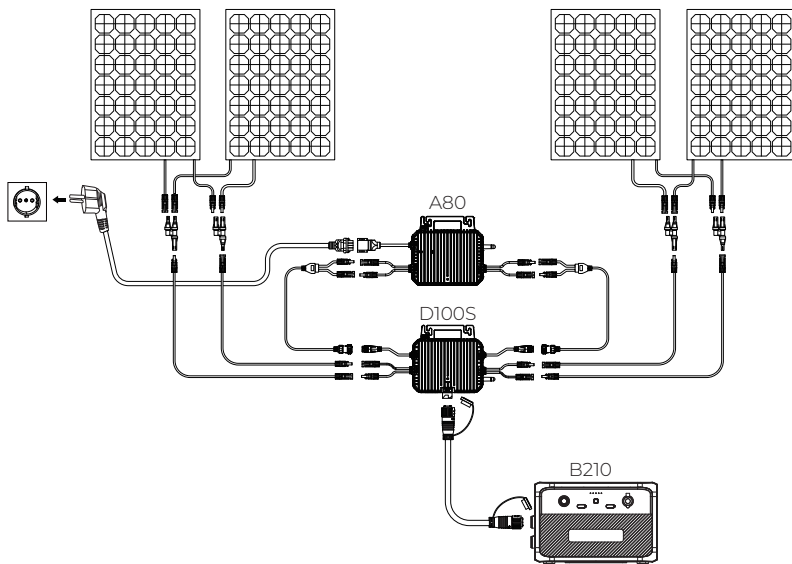
📖 Hint

- If the D100S is located far away from the PV modules, use the MC4 extension cables to connect them (red for positive and black for negative).
- When connecting two PV modules to a D100S, use the MC4 splitter, as shown in the figures below.



- If you need a longer MC4 cable, you can purchase it from the official BLUETTI website at: <https://www.bluettipower.eu>

The arrow in the figure below illustrates the connection.

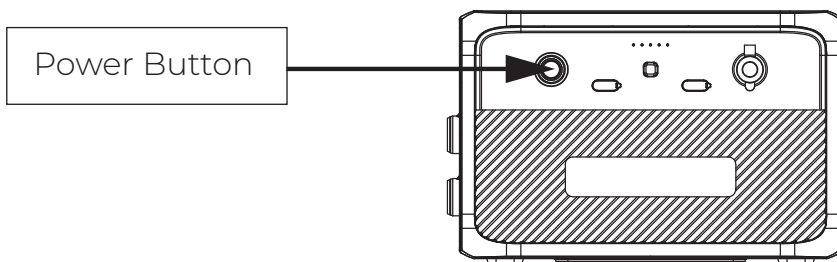


3.4.7 Integrate into the Home Supply System

Please refer to Step 4 in Section 3.4.1 of the A60/A80/A100 Microinverter User Manual for details.

3.5 Power On B210 Battery

Press and hold the B210s Power Button for more than 2 seconds to turn it on. The power indicator will then illuminate.



3.6 BLUETTI App

With the BLUETTI App, you can conveniently monitor the operation status of the D100S, configure its network settings, and review fault reports.

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



Supported operating systems: iOS 11.0 or above, Android 8.0 or above.

For detailed instructions on how to monitor and control the inverter through the app, please refer to the BLUETTI App User Manual.

4. Troubleshooting and Maintenance

Error Code	Description	Troubleshooting
C001	Battery Overvoltage	1.Check if the cables and terminals are connected properly. 2.Restart the system if connections are accurate. If not, rectify them and then restart. 3.If the issue persists, contact BLUETTI support.
C002	Battery Undervoltage	
C003	Battery Overcurrent	
C008	Poor Contact with Battery Connection	

C015	System Temperature High	1.Check if the operating environment is well-ventilated and the ambient temperature remains within a moderate range. 2.If conditions are appropriate, contact BLUETTI support.
C016	System Temperature Low	
C033	PV1 Overvoltage	1.Make sure the PV input voltage is within 20V to 55VDC. 2.Contact BLUETTI support if the voltage is within normal range.
C034	PV2 Overvoltage	
C037	PV1 Overcurrent	1.Check if the short-circuit current of the single MPPT is within 20A. 2.Contact BLUETTI support if the voltage is within normal range.
C038	PV2 Overcurrent	
C051	Wrong DSP Software Version	Update the system firmware to the latest version. If the symptom persists, please contact the BLUETTI support.
C070	Battery Pack Communication Failure	1.Check if the cables and terminals are connected properly. 2.Restart the system if connections are accurate. If not, rectify them and then restart. 3.If the issue persists, please contact BLUETTI support.
C074	BMS System Failure	
Others	/	Restart the system. If the symptom persists, please contact BLUETTI support.

5. Replacement & Disposal

5.1 Replace the D100S

Step 1: Disconnect D100S from other devices in order:

- 1.Unplug the entire system from the home grid.
- 2.Disconnect D100S from PV modules and B210 batteries.
- 3.Disconnect D100S from the microinverter.

Step 2: Remove the old D100S

Unscrew the bolts that secure the D100S and remove it.

Step 3: Install the new D100S

Refer to Section 3.4 for detailed instructions.

Step 4: Reconnect the system to the home grid and confirm its operation status.

Step 5: Update device information and configure the network in the BLUETTI App.

5.2 D100S Storage & Disposal

- Store the D100S 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 -40°F to 185°F (-40°C to 85°C).
- Before restarting a D100S that has not been used for a long time, be sure to thoroughly inspect the cables and the body of the unit. If any damage or deterioration is found, do not restart the unit and contact BLUETTI support for assistance.
- The modules and components within the D100S may cause environmental pollution. Please follow local regulations and guidelines for proper disposal when the D100S reaches the end of its life cycle.

6. Specifications

Model	D100S
DC Input	
Max. Input Power per MPPT	550W
Max. Input Voltage	60V
Start-up Voltage	20V
MPPT Voltage Range	20V to 55V
Number of MPPTs	2
Max. Input Current per MPPT	15A
Short-circuit Current per MPPT	20A

DC Output	
Power	1000W
Voltage	58.8V Max.
Current	18A
Efficiency and Protection	
Peak Efficiency	96.5%
MPPT Efficiency	99%
Overvoltage Protection	Yes
Overtemperature Protection	Yes
Mechanical Parameters	
Ingress Protection (IP) Rating	IP67
Working Altitude	≤3000m
Cooling Method	Natural Cooling
Dimensions (L × W × H)	9.25in × 8.86in × 1.85in / 235mm × 225mm × 47mm
Net Weight	6.6lbs±0.7lbs / 3.0kg±0.3kg
General Parameters	
Operating Ambient Temperature Range	-40°C to +65°C
Storage Temperature	-40°C to +85°C
Relative humidity	0% to 100%
Others	
Signal Transmission	WiFi / Bluetooth
Nighttime Standby Power	< 0.3W
Noise Emission (dB)	< 40dB
Working Indicator	Yes
Error Indicator	Yes

For more information, please visit:



@ BLUETTI Support

@ BLUETTI Official



@bluetti_official



@ bluetti.inc



@ bluetti_inc



sale-eu@bluettipower.com

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 8006273016

Service Hours: Monday to Friday
9:00 - 17:00 (local time)

Customer Service(UK)

Tel: +44 8000472906

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



D100S

Solarlade-Controller

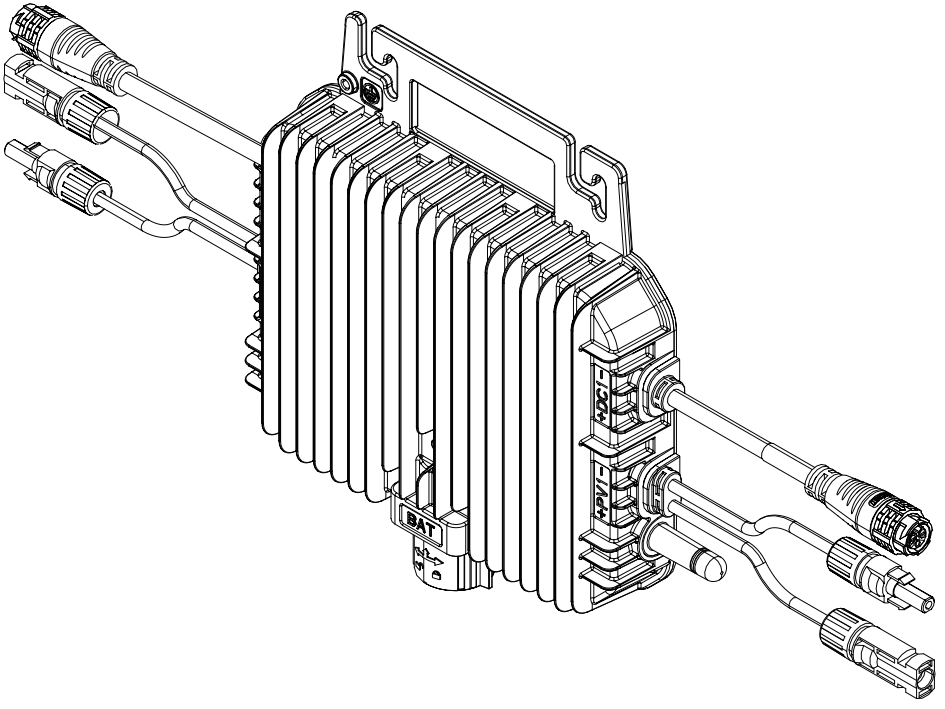
Benutzerhandbuch

Studieren Sie dieses Handbuch vor Gebrauch und beachten

Sie die darin enthaltenen Hinweise.

Bewahren Sie es für das spätere Nachschlagen auf.





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.



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/user-guides>

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

Über dieses Handbuch

Einleitung



Dieses Handbuch enthält Informationen über die Sicherheitshinweise, die Funktionsweise und den grundlegenden Betrieb des Solarlade-Controllers D100S. Bitte lesen Sie vor der Benutzung alle Anweisungen in dieser Anleitung.

Zielgruppe

- Mitarbeiter des technischen Supports
- Qualifizierter Elektriker
- Endbenutzer

Gebräuchliche Symbole

Zur Gewährleistung einer sicheren Installation und eines sicheren Betriebs des Solarlade-Controllers und zur Verringerung der Gefahr eines Stromschlags werden in dieser Anleitung die folgenden Sicherheitssymbole verwendet, um auf Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen hinzuweisen.

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/Tipp	Dieses Symbol weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu erheblichen Sach- und Umweltschäden führen kann.

Inhalt

1	Sicherheitsleitfaden	30
1.1	Allgemeine Anforderungen	30
1.2	Installationsanforderungen	31
1.3	Erklärung zu Funkstörungen	32
1.4	Anweisungen zur Erdung	32
1.5	Symbolbeschreibungen	33
2	Solarlade-Controller D100S	34
2.1	Einleitung	34
2.2	Abmessungen	34
2.3	Klemmen	35
3	Installation des D100S	35
3.1	Packliste	35
3.2	Erforderliche Werkzeuge	36
3.3	Platzbedarf	37
3.4	Installationsverfahren	37
3.5	Einschalten der B210-Batterie	42
3.6	BLUETTI-App	43
4	Fehlerbehebung und Wartung	43
5	Austauschen und Entsorgen	45
5.1	Austauschen des D100S	45
5.2	Lagerung und Entsorgung des D100S	45
6	Technische Daten	45

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. Allgemeine Anforderungen

1.1.1 Erklärung

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

- Betreiben oder lagern Sie das Gerät stets unter den in diesem Handbuch genannten Bedingungen.
- 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 Erdrutsche.
- Schäden, die durch den kundenseitigen Transport verursacht wurden.
- 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.
- Schäden aufgrund von Anpassungen, Änderungen oder das Entfernen von Etiketten, wenn dies gegen dieses Handbuch verstößt.
- Probleme, die nach Ablauf der Garantiezeit und bei Fehlen einer erweiterten Garantieleistung auftreten.

1.1.2 Sicherheitshinweise

WARNUNG: Bei der Verwendung dieses Geräts sollten immer grundlegende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, z. B.:

- Installieren, nutzen und warten Sie das Gerät nicht bei ungünstigen Wetterbedingungen wie Gewitter, Regen, Schnee und starkem Wind. (Dies gilt unter anderem für die Handhabung und Bedienung des Geräts und der Kabel, das Anschließen und Trennen von Signalverbindungen zu Außenanlagen, Arbeiten in der Höhe, Installationen im Freien usw.).
- Schalten Sie vor Arbeiten an der Elektrik stets den Strom ab.
- Zerlegen oder modifizieren das Gerät nicht und führen Sie keine Reparaturen in Eigenarbeit durch.

- Untersuchen Sie das Gerät und sein Zubehör regelmäßig auf Beschädigungen oder Verschleißerscheinungen.
- Prüfen Sie mit einem Prüfgerät, ob gefährliche Spannungen vorhanden sind, bevor Sie einen Leiter oder eine Klemme berühren.
- Wenn das Gehäuse des Geräts beim Transport oder im Betrieb bricht, nehmen Sie es nicht in Gebrauch. Wenden Sie sich an den BLUETTI Support oder an Ihren BLUETTI Händler.
- Verwenden Sie einen Trockenlöscher, wenn das Gerät in Brand gerät.
- Evakuieren Sie im Brandfall sofort das Gebäude oder den betroffenen Bereich, aktivieren Sie den nächstgelegenen Feueralarm und wählen Sie die lokale Notrufnummer (112).
- Verwenden Sie Originalkabel und -zubehör von BLUETTI.
- Halten Sie das Gerät von Wärmequellen oder hohen Temperaturen fern und setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Bewahren Sie das Gerät nicht zusammen mit brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder explosiven Materialien auf.
- Vergewissern Sie sich, dass der Bereich, in dem Sie das Gerät verwenden, gut belüftet ist und ausreichend Platz bietet.
- Wenden Sie sich an den BLUETTI-Support, wenn Ihnen diese Anleitung die Fehlfunktion nicht ausreichend erklären kann.
- Die Lüftungsöffnungen des Geräts dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden, da dies zu einer Verringerung der Stromerzeugung führen kann.

Gesetze und Vorschriften

- Transport, Verdrahtung und Wartung müssen allen geltenden Gesetzen, Vorschriften und Normen entsprechen.
- Benutzerseitig bereitgestellte Materialien und Werkzeuge müssen den Anforderungen der geltenden Gesetze, Vorschriften und einschlägigen Normen entsprechen.

1.2 Installationsanforderungen

- Die Installation und der Austausch sollten nur von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden.
- Trennen Sie das Gerät vor der Installation von den PV-Modulen.
- Stellen Sie das Gerät an einem gut belüfteten Ort auf und berühren Sie es nicht, da das Gehäuse heiß wird und während des Betriebs Temperaturen von bis zu 80 °C erreichen kann.
- Vergewissern Sie sich, dass die Umgebung den im Abschnitt „Technische Daten“ genannten Anforderungen entspricht (Schutzklasse, Temperatur, Höhe usw.).
- Im Falle einer Beschädigung des Netz- oder Batteriekabels wenden Sie sich bitte umgehend an einen Experten, um es ersetzen zu lassen.

Gefahr

Vermeiden Sie die Arbeit an spannungsführenden elektrischen Bauteilen.

1.2.1 Anforderungen an das Personal

- Die Installation, die Herstellung elektrischer Verbindungen, die Inbetriebnahme, die Wartung, die Fehlerbehebung und das Austauschen eines Geräts dürfen nur von geschulten Fachleuten durchgeführt werden, unter Beachtung der entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und Betriebsverfahren.
- Um das BLUETTI-Gerät bedienen zu können, müssen Fachleute über die entsprechenden Qualifikationen und Zertifizierungen verfügen, die von den örtlichen Aufsichtsbehörden vorgeschrieben sind. Diese Zertifizierungen umfassen Aufgaben wie Hochspannungsarbeiten, Arbeiten in der Höhe und den Umgang mit Spezialgeräten.

1.2.2 Bohranforderungen

Beim Bohren von Löchern in Wänden oder Böden sind die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten.

- Tragen Sie stets eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- Schirmen Sie das Gerät ab und schützen Sie es, damit keine Fremdkörper hineinfallen können. Entfernen Sie nach dem Bohren alle Verunreinigungen aus der Umgebung.
- Bohren Sie keine Löcher direkt auf dem Gerät, da dies die elektromagnetische Abschirmung beeinträchtigen kann. Außerdem können die beim Bohren anfallenden Metallspäne Kurzschlüsse auf der Leiterplatte verursachen.

1.3 Erklärung zu Funkstörungen

Dieser Solarlade-Controller wurde getestet und erfüllt die gemäß CE-RED festgelegten Grenzwerte, die einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei Installationen in Wohngebieten bieten sollen. Dieser Solarlade-Controller erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn er nicht gemäß den Anweisungen installiert und dennoch verwendet wird, kann er schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten.

Wenn dieser Solarlade-Controller den Radio- oder Fernsehempfang stört, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder an einem anderen Ort platzieren.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose anschließen, die nicht mit dem Stromkreis verbunden ist, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Von einem Händler oder einem erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker Hilfe anfordern.

1.4 Anweisungen zur Erdung

Dieses Produkt ist als Gerät der Klasse I eingestuft und muss geerdet werden. Das Gehäuse ist mit einer Erdungsschraube ausgestattet. Bitte bestimmen Sie die Erdungsmethode auf der Grundlage der tatsächlichen Installationssituation.

1.5 Symbolbeschreibungen

Symbol	Beschreibung
	<p>Recycling und Entsorgung Elektrogeräte, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, müssen getrennt gesammelt und einer zugelassenen Recyclinganlage zugeführt werden. Entsorgte Geräte müssen an einen Vertragshändler oder ein zugelassenes Recyclingunternehmen zurückgegeben werden.</p>
	<p>Warnung vor Stromschlag Das Gerät erzeugt während des Betriebs Hochspannung. Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal oder entsprechend geschulten Arbeitskräften durchgeführt werden.</p>
	<p>Warnung Seien Sie vorsichtig. Während des Betriebs können Gefahren auftreten.</p>
	<p>Heiße Oberfläche Das Gerät wird während des Betriebs heiß. Berühren Sie nicht seine Metalloberfläche.</p>
	<p>CE-Kennzeichnung Dieses Gerät entspricht der Niederspannungsrichtlinie für die Europäische Union.</p>
	<p>Anleitung studieren Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren, bedienen und warten.</p>

Warnung

- Die Symbole auf der Verpackung enthalten wichtige Angaben zur Betriebssicherheit.
- Das Typenschild auf der Rückseite der Verpackung enthält wichtige Angaben zu Geräteparametern.

2. Solarlade-Controller D100S

2.1 Einleitung

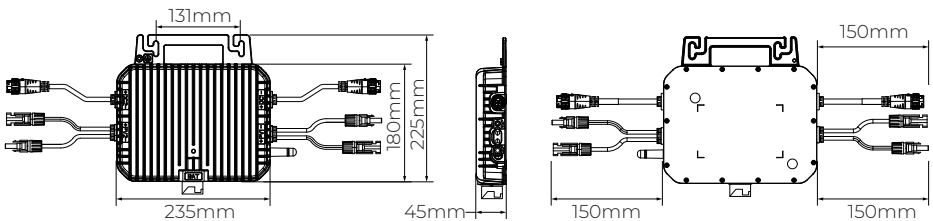
Der D100S ist speziell für Balkon-Solaranlagen und -Speichersysteme konzipiert. Er kann zusammen mit PV-Modulen, Mikrowechselrichtern und Energiespeicherbatterien (B210) verwendet werden und bietet den Nutzern eine zuverlässige Energiespeicherlösung. Das System kann in drei verschiedenen Modi betrieben werden:

Modus 1: Bei ausreichender und gleichmäßiger Sonneneinstrahlung wird die von den PV-Modulen erzeugte Energie in der B210-Batterie gespeichert. Sobald die B210 vollständig aufgeladen ist, wird die überschüssige Energie direkt über den Mikrowechselrichter an Ihre Haushaltsgeräte weitergeleitet.

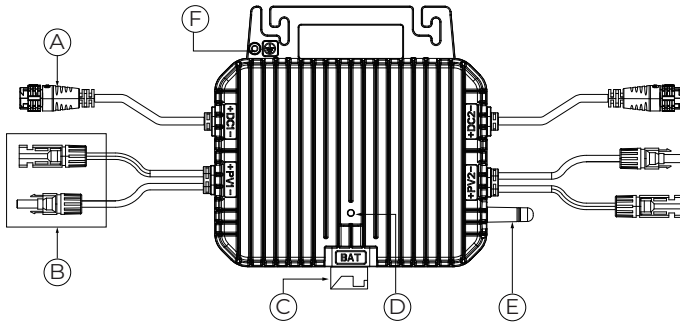
Modus 2: Wenn die B210 nicht aufgeladen werden muss, kann die von den PV-Modulen gewonnene Solarenergie nahtlos in das Versorgungsnetz Ihres Hauses eingespeist werden.

Modus 3: Bei unzureichender Sonneneinstrahlung oder zu Spitzenzeiten, wenn die Strompreise höher sind, kann die in der B210 gespeicherte Energie genutzt werden, um den Betrieb Ihrer Haushaltsgeräte über den Mikrowechselrichter sicherzustellen.

2.2 Abmessungen



2.3 Klemmen




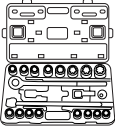


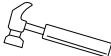

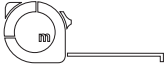
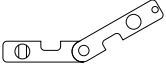
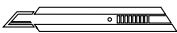
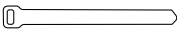


Nr.	Beschreibung
A	DC-Ausgangsanschluss (zum Mikrowechselrichter)
B	PV (Solar)-Eingangsanschluss (zum PV-Modul)
C	B210-Batterieanschluss
D	LED-Anzeige
E	WLAN/Bluetooth-Antenne
F	Erdung




3. Installation des D100S

3.1 Packliste

Beschreibung	Bild	Anz.
Solarlade-Controller D100S		1
M8*60-Sprezhülsenanker		2
M5*10-Erdungsschrauben		1
DC-zu-MC4-Anschlusskabel		2

3.2 Erforderliche Werkzeuge

Nr.	Bild	Beschreibung
1		Schlagbohrmaschine (mit 10-mm-Bohrspitze)
2		Steckschlüsselsatz
3		Drehmomentschlüssel
4		Kreuzschlitzschraubendreher
5		Hammer
6		Markierstift
7		Maßband
8		Wasserwaage
9		Teppichmesser
10		Kabelbinder
11		Antistatik-Handschuhe
12		Schutzbrille

Nr.	Bild	Beschreibung
13		Maske
14		Sicherheitsschuhe
15		Staubsauger

3.3 Platzbedarf

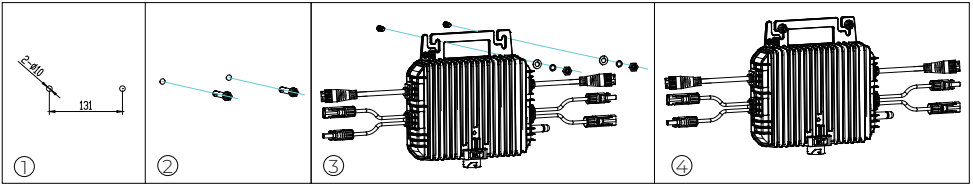
- Bei der Einrichtung des D100S muss darauf geachtet werden, dass er keinem Sonnenlicht, Regen oder Schnee ausgesetzt ist.
- Lassen Sie um den D100S herum mindestens 5 cm Platz, um eine gute Luftzirkulation und Wärmeableitung zu gewährleisten.

3.4 Installationsverfahren

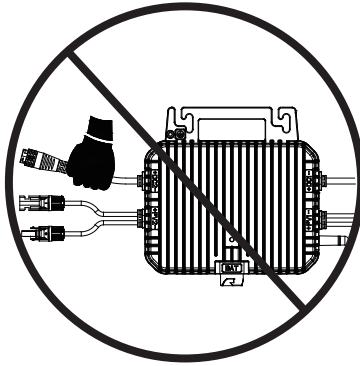
3.4.1 Montage des D100S

Der D100S bietet eine Reihe von Montagemöglichkeiten für unterschiedliche Anforderungen, z. B. Montage an Wänden, PV-Modulen, Modulträgern und Balkongeländern. In diesem Handbuch wird ein Beispiel für die Montage des D100S an einer Wand vorgestellt.

1. Verwenden Sie eine Schlagbohrmaschine mit einer 10-mm-Bohrspitze, um geeignete Löcher in die Wand zu bohren. Die Löcher müssen mindestens 60 mm tief sein.
2. Setzen Sie die M8*60-Spreizhülsenanker in die vorgebohrten Löcher ein und schlagen Sie die Anker dann mit einem Hammer ein, bis deren Enden bündig mit der Wandoberfläche abschließen.
3. Entfernen Sie die Muttern und Unterlegscheiben von den Spreizhülsenankern. Führen Sie die Befestigungsnut des D100S durch die Anker, um ihn vorübergehend zu befestigen.
4. Benutzen Sie ein Werkzeug, z. B. einen Steckschlüssel, um den D100S mit den Muttern und Unterlegscheiben fest anzubringen.



⚠ Warnung: Achten Sie bei der Installation des Mikrowechselrichters darauf, dass Sie den Kabelstecker festhalten und nicht direkt am Kabel ziehen oder greifen.

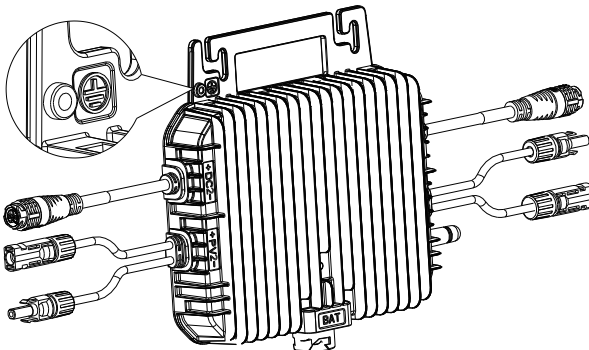


Hinweis

Erdung: Der D100S muss ordnungsgemäß geerdet werden. Bitte wählen Sie die geeignete Erdungsmethode für die spezifischen Installationsbedingungen und verwenden Sie die mitgelieferten M5-Erdungsschrauben:

- Verbinden Sie die Erdung des D100S mit der Erdung des Mikrowechselrichters.
- Alternativ können Sie den D100S auch eigenständig mit der Erde verbinden.
- Sie können die mitgelieferte M5-Schraube zusammen mit einem Erdungsdraht von 4 mm² für die richtige Erdung verwenden.

Die Position der Erdung ist unten dargestellt:



3.4.2 Montieren des Mikrowechselrichters

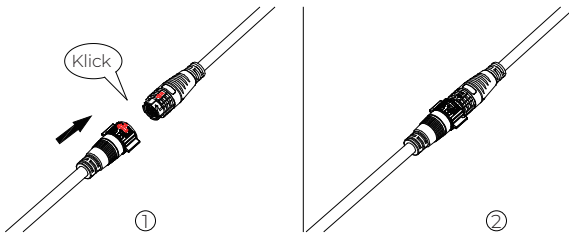
Einzelheiten finden Sie in Schritt 1 in Abschnitt 3.4.1 des Benutzerhandbuchs für den Mikrowechselrichter A60/A80/A100.

Hinweis: Einen Überblick über den Mikrowechselrichter finden Sie in Abschnitt 2 des Benutzerhandbuchs für den Mikrowechselrichter A60/A80/A100.

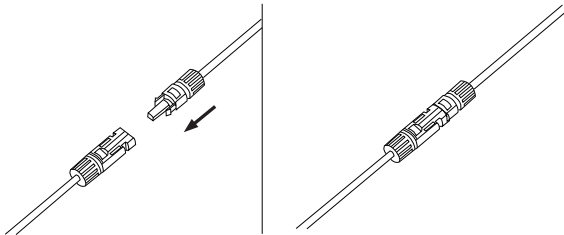
3.4.3 Anschließen des Mikrowechselrichters

Verwenden Sie das DC-zu-MC4-Verbindungskabel, um den D100S und den Mikrowechselrichter zu verbinden.

Richten Sie die beiden Pfeile an den DC-Anschlüssen aufeinander aus und drücken Sie die Anschlüsse fest zusammen. Beim korrekten Einsetzen ist ein Klicken zu hören.

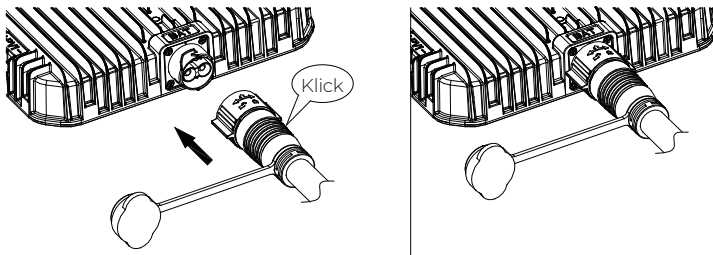


Verbinden Sie die MC4-Stecker miteinander. Beim korrekten Einsetzen ist ein Klicken zu hören.



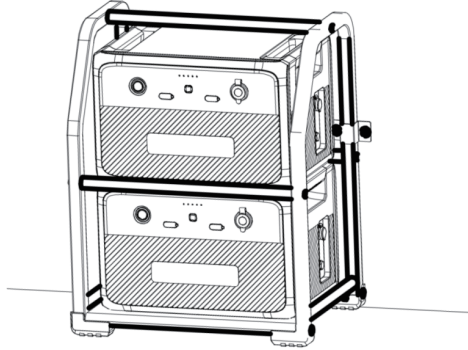
3.4.4 Anschließen der B210-Batterie

Verbinden Sie die B210 über das Batterieerweiterungskabel mit dem Batterieanschluss des D100S. Beim korrekten Einsetzen ist ein Klicken zu hören.



Tipp

- Setzen Sie die B210 nicht direktem Sonnenlicht aus.
- Vergewissern Sie sich, dass zwischen dem Boden und dem B210-Träger ein Freiraum von ca. 45 mm besteht, wie in der Abbildung unten dargestellt. Bitte achten Sie auf Wasseransammlungen an regnerischen Tagen.



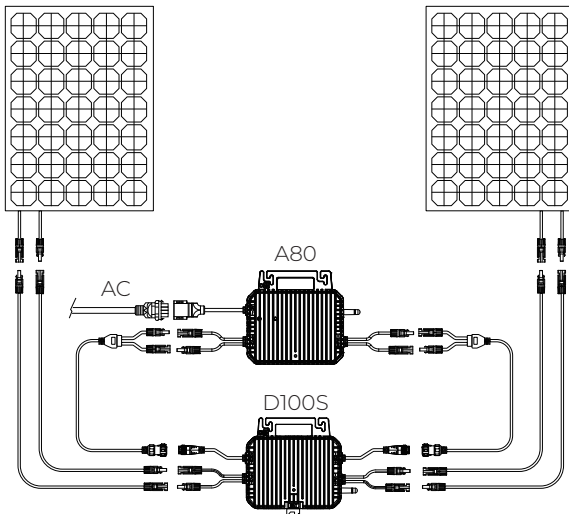
3.4.5 Anschließen des Netzkabels

Einzelheiten finden Sie in Schritt 2 in Abschnitt 3.4.1 des Benutzerhandbuchs für den Mikrowechselrichter A60/A80/A100.

3.4.6 Anschließen der PV-Module

Verbinden Sie die MC4-Stecker miteinander, um eine Verbindung zwischen den PV-Modulen und dem D100S herzustellen. Beim korrekten Einsetzen ist ein Klicken zu hören.

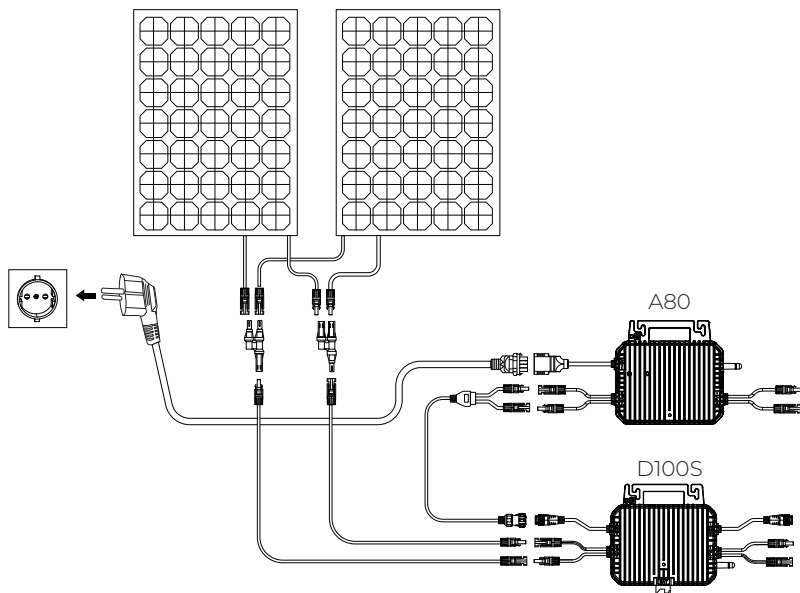
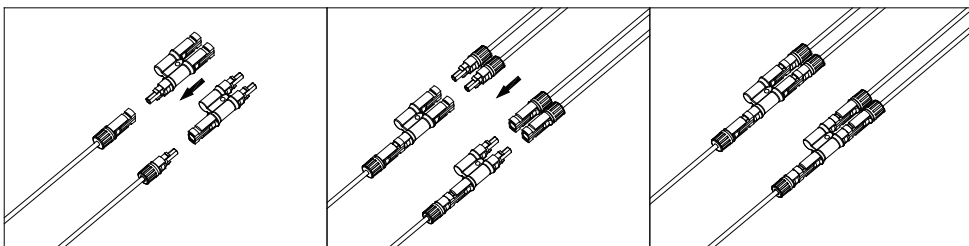
Der Pfeil in der Abbildung unten veranschaulicht die Verbindung.



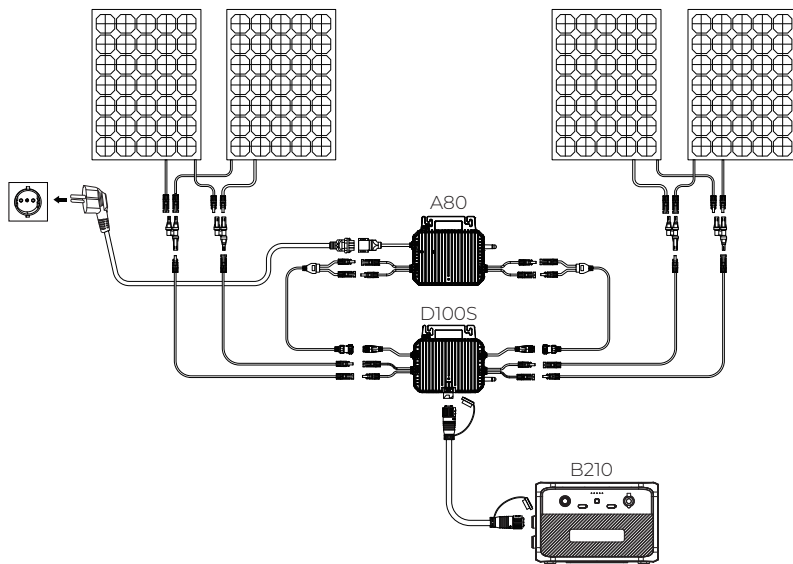
⚠ Warnung: Vergewissern Sie sich, dass die Leerlaufspannung der einzelnen PV-Module den Anforderungen der im Abschnitt „Technische Daten“ angegebenen Eingangsspannung des D100S entspricht. Andernfalls kann der D100S beschädigt werden.

📖 Tipp

- Wenn der D100S weit von den PV-Modulen entfernt ist, verwenden Sie die MC4-Verlängerungskabel zur Verbindung (rot für positiv und schwarz für negativ).
- Wenn Sie zwei PV-Module an einen D100S anschließen, verwenden Sie den MC4-Verteiler, wie in den Abbildungen unten dargestellt.



- Wenn Sie ein längeres MC4-Kabel benötigen, können Sie dieses auf der offiziellen BLUETTI-Website erwerben: <https://www.bluettipower.eu>
Der Pfeil in der Abbildung unten veranschaulicht die Verbindung.



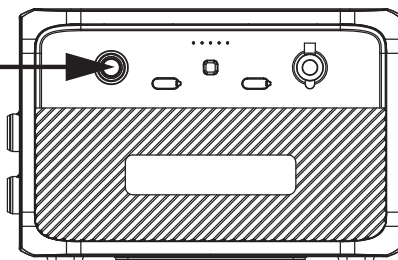
3.4.7 Einbinden in das Haushaltsversorgungssystem

Einzelheiten finden Sie in Schritt 4 in Abschnitt 3.4.1 des Benutzerhandbuchs für den Mikrowechselrichter A60/A80/A100.

3.5 Einschalten der B210-Batterie

Halten Sie zum Einschalten der B210 die Ein/Aus-Taste mehr als zwei Sekunden lang gedrückt. Die Betriebsanzeige leuchtet daraufhin auf.

Ein-/
Ausschalttaste



3.6 BLUETTI-App

Mit der BLUETTI-App können Sie bequem den Betriebsstatus des D100S überwachen, seine Netzwerkeinstellungen konfigurieren und Fehlerberichte einsehen.

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



Unterstützte Betriebssysteme: iOS 11.0 oder höher, Android 8.0 oder höher.

Detaillierte Anweisungen zur Überwachung und Steuerung des Wechselrichters über die App finden Sie im Benutzerhandbuch für die BLUETTI-App.

4. Fehlerbehebung und Wartung

Fehlercode	Beschreibung	Fehlerbehebung
C001	Batterieüberspannung	1. Prüfen Sie, ob die Kabel und Anschlüsse richtig angeschlossen sind. 2. Starten Sie das System neu, falls die Verbindungen korrekt sind. Wenn nicht alle Verbindungen korrekt sind, beheben Sie die inkorrekten Verbindungen und starten Sie das Gerät neu. 3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den BLUETTI-Support.
C002	Batterieunterspannung	
C003	Batterieüberstrom	
C008	Schlechter Kontakt zum Batterieanschluss	

C015	Systemtemperatur hoch	1. Prüfen Sie, ob die Betriebsumgebung gut belüftet ist und die Umgebungstemperatur in einem moderaten Bereich bleibt. 2. Wenn die Bedingungen angemessen sind, wenden Sie sich an den BLUETTI-Support.
C016	Systemtemperatur niedrig	
C033	Überspannung PV1	1. Vergewissern Sie sich, dass die PV-Eingangsspannung zwischen 20 V und 55 VDC liegt. 2. Wenden Sie sich an den BLUETTI-Support, wenn die Spannung im normalen Bereich liegt.
C034	Überspannung PV2	
C037	Überstrom PV1	1. Prüfen Sie, ob der Kurzschlussstrom des einzelnen MPPT innerhalb von 20 A liegt. 2. Wenden Sie sich an den BLUETTI-Support, wenn die Spannung im normalen Bereich liegt.
C038	Überstrom PV2	
C051	Falsche DSP-Softwareversion	Aktualisieren Sie die System-Firmware auf die neueste Version. Wenn das Problem weiterhin auftritt, kontaktieren Sie bitte den BLUETTI Support.
C070	Akkumulator-Kommunikation Störung	1. Prüfen Sie, ob die Kabel und Anschlüsse richtig angeschlossen sind. 2. Starten Sie das System neu, falls die Verbindungen korrekt sind. Wenn nicht alle Verbindungen korrekt sind, beheben Sie die inkorrekten Verbindungen und starten Sie das Gerät neu. 3. Wenn das Problem weiterhin auftritt, kontaktieren Sie bitte den BLUETTI-Support.
C074	Störung BMS-System	
Sonstige	/	Starten Sie das System neu. Wenn das Problem weiterhin auftritt, kontaktieren Sie bitte den BLUETTI Support.

5. Austauschen und Entsorgen

5.1 Austauschen des D100S

Schritt 1: Trennen Sie den D100S in folgender Reihenfolge von anderen Geräten:

1. Trennen Sie das gesamte System vom Stromnetz.
2. Trennen Sie den D100S von den PV-Modulen und B210-Batterien.
3. Trennen Sie den D100S vom Mikrowechselrichter.

Schritt 2: Entfernen des alten D100S

Lösen Sie die Schrauben, mit denen der D100S befestigt ist. Er kann nun entfernt werden.

Schritt 3: Installieren des neuen D100S

Detaillierte Anweisungen finden Sie in Abschnitt 3.4.

Schritt 4: Schließen Sie das System wieder an das Netz an und bestätigen Sie den Betriebsstatus.

Schritt 5: Aktualisieren Sie die Geräteinformationen und konfigurieren Sie das Netzwerk in der BLUETTI-App.

5.2 Lagerung und Entsorgung des D100S

- Lagern Sie den D100S an einem kühlen und trockenen Ort und halten Sie ihn von entflammaren oder brennbaren Materialien und Gasen fern.
- Das Produkt kann bei Temperaturen zwischen -40 und 85 °C sicher gelagert werden.
- Bevor Sie einen D100S, der längere Zeit nicht benutzt wurde, wieder in Betrieb nehmen, müssen die Kabel und das Gehäuse des Geräts gründlich überprüft werden. Wenn Sie eine Beschädigung oder Verschlechterung feststellen, nehmen Sie das Gerät nicht wieder in Betrieb und wenden Sie sich an den BLUETTI-Support.
- Die Module und Komponenten des D100S können die Umwelt verschmutzen. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften und Richtlinien zur ordnungsgemäßen Entsorgung, wenn der D100S das Ende seines Lebenszyklus erreicht hat.

6. Technische Daten

Modell	D100S
DC-Eingang	
Max. Eingangsleistung pro MPPT	550 W
Max. Eingangsspannung	60 V
Anlaufspannung	20 V
MPPT-Spannungsbereich	20 V bis 55 V
Anzahl der MPPTs	2
Max. Eingangsstrom pro MPPT	15 A
Kurzschlussstrom pro MPPT	20 A

DC-Ausgang	
Leistung	1000 W
Spannung	58,8V Max.
Strom	18 A
Effizienz und Schutz	
Höchste Effizienz	96,5 % ± 1 %
MPPT-Effizienz	99 %
Überspannungsschutz	Ja
Übertemperaturschutz	Ja
Mechanische Parameter	
Schutzklasse	Klasse I
Schutzart gegen Eindringen	IP67
Arbeitshöhe	≤3000m
Kühlungsmethode	Natürliche Kühlung
Abmessungen (L × B × H)	235 mm × 225 mm × 47 mm
Nettogewicht	3,0 kg ± 0,3 kg
Allgemeine Parameter	
Betriebstemperatur	-40 °C bis 65 °C
Aufbewahrungstemperatur	-40 °C bis 85 °C
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	0 % bis 100 %
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	0 % bis 100 %
Sonstige	
Signalübertragung	WLAN/Bluetooth
Standby-Leistung während der Nacht	< 0,3 W
Lärmpegel	< 40 dB
Funktionsindikator	Ja
Fehlerindikator	Ja

Weitere Informationen finden Sie hier:



@BLUETTI Support

@BLUETTI Official



@bluetti_official



@ bluetti.inc



@ bluetti_inc



sale-eu@bluettipower.com

EU REP

Unternehmen: POWEROAK GmbH
Adresse: Lise-Meitner-Str. 14 28816
Stuhr Deutschland
Email: sale-de@bluettipower.com

UK REP

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

Kundendienst (DE)

Tel: +49 8006273016

Servicezeiten: Montag bis Freitag
9:00–17:00 Uhr (Ortszeit)

Kundendienst (UK)

Tel: +44 8000472906

Servicezeiten: Montag bis Freitag 9:00–17:00
Uhr (Ortszeit)

SHENZHEN POWEROAK NEWENER CO., LTD.

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





BLUETTI



Certificate

Inspector: _____

QC: _____

Just Power On

Teilenr.: 17.0303,0647-01A1