

RV5

Power Hub

Bedienerhandbuch Version 2.0

Wichtige Hinweise

- Lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen griffbereit auf.





Tipps

1. Stellen Sie vor der ersten Verwendung sicher, dass die angeschlossenen Batterien in gutem Zustand sind und ordnungsgemäß funktionieren.
2. Schließen Sie nur Geräte an, die den Spannungsanforderungen für jeden Port entsprechen.
3. Schließen Sie den AC-Ausgang des Geräts nicht an das Stromnetz an.
4. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, wenn das Gerät in einem geschlossenen Raum aufgestellt wird.
5. Während des Betriebs des Geräts dürfen Sie die Kabelabdeckungen nicht entfernen und keine freiliegenden Anschlüsse berühren.

Rechtliche Hinweise

Copyright © 2025 Shenzhen PowerOak Newener Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung oder Übermittlung dieses Dokuments oder von Teilen davon ist nur mit der vorherigen schriftlichen Zustimmung von Shenzhen PowerOak Newener Co., Ltd. gestattet.

Hinweis

Für die Produkte und Dienstleistungen von BLUETTI gelten die beim Kauf vereinbarten Geschäftsbedingungen. Einige in diesem Handbuch beschriebene Aspekte sind im Rahmen Ihres Kaufvertrags möglicherweise nicht erhältlich. Sofern im Vertrag nichts anderes angegeben ist, übernimmt BLUETTI keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsichtlich des Inhalts dieses Handbuchs.

Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die jeweils aktuelle Version finden Sie auf der offiziellen BLUETTI-Website.

Wenn Sie Fragen oder Bedenken zu diesem Handbuch haben, wenden Sie sich bitte an den BLUETTI-Support, um weitere Unterstützung zu erhalten.

Shenzhen PowerOak Newener Co., Ltd.

19F, Block A, Kaidaer Bldg., Nr. 168 Tong Sha Rd, Shenzhen, China

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

Inhalt

Über das Handbuch

1. Sicherheitshinweise-----	63
1.1 Allgemeine Hinweise-----	63
1.2 Sicherheit bei der Installation-----	66
1.3 Batteriesicherheit -----	67
1.4 Elektrische Sicherheit-----	68
1.5 Handhabungsanforderungen-----	69
2. Lieferumfang-----	70
3. Machen Sie sich mit Ihrem RV5 vertraut-----	71
3.1 RV5-System-----	71
3.2 RV5 Power Hub-----	74
4. RV5 einrichten-----	77
4.1 Benötigtes Werkzeug -----	77
4.2 Montage des RV5 -----	78
4.3 Kabel- und Sicherungsspezifikationen-----	83
4.4 Verkabelungsübersicht-----	84
4.5 AC-Eingangsverdrahtung-----	86
4.6 AC-Ausgangsverdrahtung-----	88
4.7 Batterieverkabelung-----	90
4.8 DC-Eingangsverdrahtung-----	94
4.9 DC-Ausgangsverdrahtung-----	97
4.10 Erdung -----	98
4.11 CAN-Kommunikationsverkabelung und -Konfiguration-----	99

5. Verwendung Ihres RV5-----101

5.1 Ein-/Ausschalten -----101

5.2 Ersteinrichtung -----103

5.3 Ihren RV5 konfigurieren-----103

5.4 Tastensteuerung-----104

6. Wartung und Pflege-----105

7. Spezifikationen-----106

8. Fehlerbehebung-----108

Anhang 1-----111

Anhang 2-----112

Anhang 3-----113

Konformität-----114

Über das Handbuch

Zweck

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Installation, den elektrischen Anschluss, die Inbetriebnahme, die Wartung und die Fehlerbehebung von RV5. **Bitte lesen und verstehen Sie vor der Verwendung alle Anweisungen in diesem Handbuch.**

Symbolkonventionen

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

	Gefahr Es weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Folgendem führen wird: Tod oder schwere Verletzungen.
	Warnung Es weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Folgendem führen kann: Tod oder schwere Verletzungen.
	Vorsicht Es weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Folgendem führen kann: leichte oder mittelschwere Verletzungen.
	Achtung Es weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu erheblichen Sach- und Umweltschäden führen kann.
	Hinweis Es enthält wichtige Zusatzinformationen sowie nützliche Tipps für den sicheren, effizienten und problemlosen Betrieb des RV5.

1. Sicherheitshinweise

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF – Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen für RV5.

1.1 Allgemeine Hinweise

1.1.1 Erklärung

Bevor Sie dieses Gerät installieren, bedienen oder warten, lesen Sie bitte dieses Handbuch gründlich durch und befolgen Sie alle auf dem Gerät und in diesem Handbuch angegebenen Sicherheitsvorkehrungen.

Suchen und befolgen Sie alle **"Hinweis"**, **"Achtung"**, **"Vorsicht"**, **"Warnung"** und **"Gefahr"** Aussagen in diesem Handbuch. Die hierin enthaltenen Sicherheitsrichtlinien decken nicht alle möglichen Sicherheitsaspekte ab.

Bitte beachten Sie alle relevanten internationalen, nationalen oder regionalen Standards sowie Branchenpraktiken. Unser Unternehmen haftet nicht für Schäden, die sich aus der Nichteinhaltung dieser Sicherheitsanforderungen oder Normen ergeben.

Bei Problemen oder Vorgängen, die nicht in diesem Handbuch abgedeckt sind, wenden Sie sich bitte an den BLUETTI-Support. Andernfalls übernehmen wir keine Verantwortung für Schäden oder Verletzungen, die durch nicht autorisierte Vorgänge entstehen.

Berücksichtigen Sie beim Einsatz des Gerätes stets die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort. Verwenden Sie es nur in Umgebungen, die die in diesem Handbuch beschriebenen Anforderungen erfüllen. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden kommen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind. Unser Unternehmen haftet nicht für Verletzungen oder Sachschäden, die durch einen unsachgemäßen Gebrauch entstehen.

Hinweis: Zwar verfügt der Wechselrichter über eine Exportbegrenzungsfunktion, diese wurde jedoch nicht auf die Einhaltung der AS/NZS 4777.2:2020 getestet.

Daher ist es für die ordnungsgemäße Installation und Verwendung dieses Geräts wichtig, die folgenden Richtlinien zu befolgen:

1. Betreiben oder lagern Sie das Gerät stets unter den in diesem Handbuch angegebenen Bedingungen.
2. VORSICHT - Um die Verletzungsgefahr zu verringern, laden Sie nur wiederaufladbare Batterien des Typs LiFePO₄ oder Blei-Säure-Batterien. Andere Batterietypen können platzen und zu Verletzungen führen.
3. Setzen Sie das Gerät weder Regen noch Schnee aus.
4. Bei der Verwendung von Zusatzgeräten, die nicht von uns empfohlen oder verkauft werden, besteht die Gefahr von Bränden, Stromschlägen oder Verletzungen.
5. Nehmen Sie den RV5 nicht auseinander, sondern bringen Sie ihn zu einem qualifizierten Servicetechniker, wenn eine Wartung oder Reparatur erforderlich ist. Ein falscher Zusammenbau kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.
6. Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, ziehen Sie den RV5 vom Stromnetz ab, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen. Durch das Ausschalten der Kontrollen wird dieses Risiko nicht beseitigt.
7. Die Installations- und Umgebungsbedingungen müssen den Vorschriften der einschlägigen internationalen, nationalen oder regionalen Normen entsprechen.
8. Vermeiden Sie unbefugte Demontage, Geräteänderungen oder Änderungen am Softwarecode.

Unser Unternehmen haftet außerdem nicht für die folgenden Situationen oder deren Folgen:

- Schäden, die durch höhere Gewalt wie Erdbeben, Feuer, Sturm, Überschwemmung oder Erdbeben entstehen.

- Transportbedingte Schäden bei der Kundenabwicklung.
- Geräteschäden aufgrund unsachgemäßer Lagerbedingungen, wie im Handbuch beschrieben.
- Hartwareschäden oder Datenverluste, die auf Fahrlässigkeit, unsachgemäße Verwendung oder vorsätzliche Beschädigung durch den Kunden zurückzuführen sind.
- Systemschäden, die durch Dritte oder Kunden verursacht wurden, einschließlich unsachgemäßer Handhabung oder Installation, die nicht den Anweisungen im Handbuch entsprechen.
- Schäden durch nicht im Handbuch genehmigte Anpassungen, Modifikationen oder das Entfernen von Etiketten.
- Die Verwendung des Geräts in Umgebungen, die nicht den einschlägigen internationalen, nationalen oder regionalen Normen entsprechen.
- Installation oder Betrieb durch nicht autorisiertes Personal.
- Verwendung von vom Kunden bereitgestellten Materialien oder Werkzeugen, die nicht den lokalen gesetzlichen Anforderungen oder relevanten Standards entsprechen.

	Achtung
	Befolgen Sie diese Richtlinien für eine ordnungsgemäße Nutzung.

- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung mit Geräten vorgesehen, die hohe Leistungsanforderungen an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) stellen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Datenserver, Arbeitsstationen, medizinische Geräte und ähnliche Geräte. Unser Unternehmen haftet nicht für Datenverluste oder Geräteschäden, die durch die Nichteinhaltung dieser Anforderung entstehen.

1.1.2 Allgemeine Anforderungen

	Gefahr
	Befolgen Sie diese Richtlinien für eine ordnungsgemäße Nutzung.

1. Installieren, verwenden oder warten Sie das Gerät nicht bei widrigen Wetterbedingungen wie Blitzschlag, Regen, Schnee und starkem Wind (einschließlich Handhabung, Betrieb, Ein- und Ausstecken von Signalverbindungen für Außenanlagen, Arbeiten in der Höhe und Außeninstallationen).
2. Halten Sie das Gerät von Wärmequellen oder hohen Temperaturen fern und setzen Sie es keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
3. Reinigen Sie das Produkt nicht mit Wasser.
4. Überprüfen Sie das Gerät und sein Zubehör regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigung oder Verschleiß.
5. Verwenden Sie ein Prüfgerät, um gefährliche Spannungen zu ermitteln, bevor Sie Leiter oder Anschlüsse berühren.

6. Im Brandfall hat die persönliche Sicherheit oberste Priorität. Wenn dies sicher möglich ist, trennen Sie sofort die Stromversorgung und verwenden Sie einen CO₂-, FM-200- oder ABC-Trockenpulver-Feuerlöscher.
7. Wenn ein Feuer ausbricht, muss der betroffene Bereich umgehend EVAKUIERT werden. Aktivieren Sie das nächstgelegene FEUERALARMS-System und KONTAKTIEREN Sie den örtlichen Notdienst.
8. Lagern Sie keine brennbaren oder explosiven Materialien in der Nähe des Geräts.
9. Blockieren oder bedecken Sie die Öffnungen und Lüftungsschlitze des Geräts nicht.
10. Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck und stellen Sie während der Lagerung oder Verwendung keine Gegenstände darauf oder in dessen Nähe.
11. RV5 muss fest befestigt und installiert sein. Während des Betriebs ist jegliche Bewegung strengstens untersagt.
12. Schalten Sie das Gerät im Falle einer Fehlfunktion sofort aus und wenden Sie sich an den BLUETTI-Support oder Ihren lokalen BLUETTI-Händler, wenn das Benutzerhandbuch das Problem nicht ausreichend erklärt.
13. Befestigen Sie das Gerät sicher an einer Metallhalterung, Wand oder stabilen Plattform, um ein Herunterfallen zu verhindern. Vermeiden Sie es, es auf geneigten Flächen zu platzieren.
14. Bewahren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren auf.
15. Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es Wasser ausgesetzt oder untergetaucht werden kann.
16. Berühren Sie das Gerät nicht, wenn es in Betrieb ist, da das Gehäuse heiß werden und Verbrennungsgefahr besteht.
17. Qualifiziertes Personal, das die Installation oder Wartung durchführt, muss über grundlegende elektrische Fachkenntnisse und ein umfassendes Verständnis der örtlichen elektrischen Vorschriften verfügen.



Hinweis

Halten Sie die geltenden Gesetze und Vorschriften ein.

- Beachten Sie bei der Handhabung, Installation, Verdrahtung oder Wartung dieses Produkts die gesetzlichen Bestimmungen und Normen des Landes oder der Region.
- Verwenden Sie Materialien und Werkzeuge, die den geltenden gesetzlichen Anforderungen und Normen entsprechen.
- Machen Sie sich mit den für das Energiespeichersystem am Standort relevanten Betriebsprinzipien und -standards vertraut.

1.2 Sicherheit bei der Installation



Gefahr

Befolgen Sie diese Richtlinien für eine ordnungsgemäße Nutzung.

1. Vermeiden Sie das Arbeiten mit stromführenden elektrischen Bauteilen.
2. Überprüfen Sie das Gerät vor der Installation noch einmal auf Anzeichen von Schäden oder Mängel, um mögliche Risiken zu minimieren.
3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät und alle zugehörigen Schalter ausgeschaltet sind (nicht im Ruhemodus), um einen Stromschlag zu vermeiden.
4. Berühren Sie bei laufendem Gerät keine Anschlüsse, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht.
5. Verwenden Sie ein Prüfgerät, um gefährliche Spannungen zu ermitteln, bevor Sie Leiter oder Anschlüsse berühren.

1.2.1 Allgemeine Anforderungen

1. Entfernen Sie nach der Installation alle Verpackungsmaterialien wie Karton, Schaumstoff, Kunststoff, Nylonbänder usw. vom Standort.
2. Halten Sie andere Personen als die Installateure vom Standort fern.
3. Gehen Sie beim Transport sorgfältig mit dem Gerät und dem Zubehör um; verwenden Sie die Original- oder Schutz-Verpackung.
4. Versiegeln Sie Kabelanschlüsse sicher mit feuerfesten und wasserdichten Materialien.
5. Verändern oder verdecken Sie keine Gerätemarkierungen oder Typenschilder.
6. Überprüfen Sie, ob alle Sicherheitsvorrichtungen, einschließlich Schrauben und wasserdichter Ringe, vorhanden und richtig festgezogen sind.
7. Reinigen Sie das Gerät und das Zubehör mit einem weichen Tuch; vermeiden Sie Wasser oder aggressive Chemikalien.
8. Nehmen Sie ohne Genehmigung keine Änderungen an der Struktur des Geräts, der Installationsreihenfolge oder anderen Aspekten vor.
9. Bitte achten Sie darauf, dass an jedem Port nur ein Kabel angeschlossen ist. Es ist nicht gestattet, mehrere Kabel an einen einzigen Port anzuschließen.
10. Wählen Sie für die Installation einen trockenen und sauberen Standort mit festem Untergrund und vermeiden Sie Lehm, weichen Boden oder senkungsgefährdete Stellen.
11. Installieren Sie das System nicht in tiefliegenden Gebieten, in denen sich Wasser und Schnee ansammeln können, um das Eindringen von Wasser und damit verbundene Systemausfälle zu verhindern.

1.2.2 Bohranforderungen

Beachten Sie beim Bohren von Löchern in die Wand oder in den Boden diese Sicherheitsmaßnahmen:

1. Tragen Sie stets eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
2. Schützen Sie das Gerät, um zu verhindern, dass Fremdkörper hineinfallen, und entfernen Sie nach dem Bohren sämtliche Fremdkörper.
3. Das Bohren von Löchern in das Gerät ist verboten, da dies die elektromagnetische Abschirmung des Geräts beeinträchtigen kann. Durch die Metallspäne kann es zu Kurzschlüssen auf der Platine kommen.
4. Stellen Sie sicher, dass Sie vor dem Bohren alle eingebetteten Rohre oder Kabel überprüfen, um Kurzschlüsse oder andere Gefahren zu vermeiden.

1.2.3 Standortanforderungen

1. Stellen Sie den RV5 entfernt von der Batterie in einem separaten, gut belüfteten Raum auf.
2. Platzieren Sie das Gerät niemals direkt über der Batterie. Die Gase aus der Batterie führen zu Korrosion und Beschädigung des Geräts.
3. Lassen Sie niemals Batteriesäure auf das Gerät tropfen, wenn Sie die Schwerkraft messen oder die Batterie füllen.
4. Betreiben Sie das Gerät nicht in geschlossenen Räumen und schränken Sie die Belüftung in keiner Weise ein.

1.3 Batteriesicherheit

1.3.1 Haftungsausschluss

Unser Unternehmen haftet nicht für Gerätestörungen, Komponentenschäden, Personenschäden, Sachschäden oder andere Probleme, die durch Folgendes verursacht werden:

- Verwendung beschädigter oder modifizierter Batteriepacks oder Geräte.
- Verwendung von Batterietypen, die nicht im Handbuch angegeben sind, oder von Batterien mit nicht unterstützter Spannung.
- Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung für die ordnungsgemäße Verwendung und Handhabung der Batterie.
- Falsche Betriebseinstellungen der Batterie.
- Kurzschlüsse, Beschädigungen, Stürze oder Lecks aufgrund unsachgemäßer Verwendung oder Anschlüsse.

1.3.2 Allgemeine Anforderungen

1. WARNUNG – GEFAHR DURCH EXPLOSIVE GASE.
2. VORSICHT – ARBEITEN IN DER NÄHE EINER BLEI-SÄURE-BATTERIE IST GEFÄHRlich. BATTERIEN ERZEUGEN IM NORMALEN BETRIEB EXPLOSIVE GASE. AUS DIESEM GRUND IST ES VON GRÖSSTER WICHTIGKEIT, DASS SIE JEDES MAL VOR DER WARTUNG DES GERÄTS IN DER NÄHE DER BATTERIE DIESES HANDBUCH LESEN UND DIE ANWEISUNGEN GENAU BEFOLGEN.
3. Um das Risiko einer Batterieexplosion zu verringern, folgen Sie diesen Anweisungen sowie den Anweisungen des Batterieherstellers und des Herstellers des Geräts, das Sie in der Nähe der Batterie verwenden möchten. Überprüfen Sie die Warnhinweise auf diesen Produkten und auf dem Motor.
4. Dieses Gerät dient zum Aufladen von Batterien. Die an dieses Produkt angeschlossene Batterie ist nur geeignet, wenn sie dem angegebenen Batteriestandard für diesen Batterietyp entspricht und mit einem Batteriemanagementsystem ausgestattet ist, das den elektrischen und thermischen Zustand der Batterie während des Ladevorgangs überwacht und steuert. Beim Einbau dieses Gerätes ist zu prüfen, ob die Batterie der geltenden Batterienorm entspricht.
5. VORSICHT – Es wird empfohlen, die von BLUETTI bereitgestellten Batteriepacks zu verwenden. Bei nicht geprüften, beschädigten oder veränderten Batterien besteht Brand-, Explosions- oder Verletzungsgefahr. Wenn Sie eine Batterie eines Drittanbieters verwenden, befolgen Sie deren Benutzerhandbuch zur ordnungsgemäßen Verwendung und Wartung.
6. Wenn die Batterie über keine integrierten Schutzfunktionen verfügt, installieren Sie am Anschluss eine Sicherung oder einen DC-Leistungsschalter mit der richtigen Nennleistung.
7. Verwenden Sie kurze Batteriekabel, um die Wärmeentwicklung zu minimieren und die Leistung zu verbessern.

8. **WARNUNG** - Vertauschen Sie niemals die Plus- und Minuspole der Batterie. Schäden, die durch einen falschen Anschluss entstehen, fallen nicht unter die Garantie.
9. Für den Einsatz auf See verbinden Sie dieses Gerät mit Epad oder einem kompatiblen Spannungs- und Stromüberwachungsgerät, um den Ladevorgang zu verfolgen.

1.3.3 Persönliche Vorsichtsmaßnahmen

1. Wenn Sie in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie arbeiten, sollte sich jemand in Ihrer Nähe befinden, der Sie hören kann oder Ihnen zu Hilfe kommen kann.
2. Halten Sie reichlich frisches Wasser und Seife bereit, falls Batteriesäure mit Haut, Kleidung oder Augen in Kontakt kommt.
3. Tragen Sie einen vollständigen Augenschutz und Schutzkleidung. Vermeiden Sie es, die Augen zu berühren, wenn Sie in der Nähe der Batterie arbeiten.
4. Wenn Batteriesäure mit der Haut oder der Kleidung in Berührung kommt, waschen Sie diese sofort mit Wasser und Seife ab. Falls Säure ins Auge gelangt, spülen Sie das Auge sofort mindestens 10 Minuten lang mit fließendem kaltem Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
5. Rauchen Sie **NIEMALS** und lassen Sie keine Funken oder Flammen in der Nähe der Batterie oder des Motors zu.
6. Gehen Sie besonders vorsichtig vor, um das Risiko zu verringern, dass ein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Es kann zu Funkenbildung oder einem Kurzschluss der Batterie oder anderer elektrischer Teile kommen, was zu einer Explosion führen kann.
7. Legen Sie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren ab, wenn Sie mit einer Blei-Säure-Batterie arbeiten. Eine Blei-Säure-Batterie kann einen Kurzschlussstrom erzeugen, der hoch genug ist, um einen Ring oder Ähnliches mit Metall zu verschweißen und so schwere Verbrennungen zu verursachen.
8. Laden Sie **NIEMALS** eine gefrorene Batterie auf.
9. Wenn die Batterie aus dem Schiff entfernt werden muss, entfernen Sie immer zuerst den geerdeten Anschluss von der Batterie. Stellen Sie sicher, dass sämtliches Zubehör in den Behältern ausgeschaltet ist, um keinen Lichtbogen zu verursachen.
10. Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Batterie gut belüftet ist.
11. Batteriepole reinigen. Achten Sie darauf, dass Korrosion nicht in die Augen gelangt.
12. Informieren Sie sich über alle spezifischen Vorsichtsmaßnahmen des Batterieherstellers, wie zum Beispiel das Abnehmen oder Nichtabnehmen der Zellkappen während des Ladens und die empfohlenen Ladegeschwindigkeiten.
13. Geben Sie in jede Zelle destilliertes Wasser, bis die Batteriesäure den vom Batteriehersteller angegebenen Stand erreicht. Dies hilft, überschüssiges Gas aus den Zellen zu entfernen. Nicht überfüllen. Befolgen Sie bei einer Batterie ohne Zellenkappen sorgfältig die Ladeanweisungen des Herstellers.

1.3.4 Vorsichtsmaßnahmen für den DC-Anschluss

- Schließen Sie die Batterieanschlüsse erst an und trennen Sie sie, nachdem Sie alle Geräteschalter in die Aus-Position gebracht und das Netzkabel aus der Steckdose gezogen oder den Netztrennschalter geöffnet haben.

1.4 Elektrische Sicherheit

1.4.1 Allgemeine Anforderungen

1. Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse den nationalen/regionalen Elektronormen entsprechen.
2. Vom Benutzer bereitgestellte Kabel müssen den örtlichen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.
3. Verwenden Sie für Elektroarbeiten spezielle isolierte Werkzeuge.

4. **VORSICHT** - Es wird empfohlen, auf der AC-Eingangssseite eine Überstromschutzeinrichtung mit 50 A zu installieren, die den Spezifikationen auf LN-Ebene entspricht, um elektrische Risiken zu vermeiden. Außerdem kann dieses Produkt einen Gleichstrom im PE-Leiter verursachen. Wird zum Schutz vor Stromschlägen eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) verwendet, ist auf der Versorgungsseite dieses Produkts nur ein RCD des Typs B zulässig.

1.4.2 Erdungsanforderungen

- 1. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, vergewissern Sie sich immer, dass es ordnungsgemäß geerdet ist, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern.
- 2. Achten Sie darauf, den Erdungsleiter nicht zu beschädigen.
- 3. Die Anschlüsse an das Gerät müssen allen örtlichen Vorschriften und Verordnungen entsprechen.
- 4. Gemäß den Richtlinien der IEC62109-1 sollten Sie, wenn das Erdungskabel beschädigt oder nicht angeschlossen ist, ein Schutzerdungskabel anschließen, um eine sichere Verwendung des Geräts zu gewährleisten. Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel mindestens eines dieser Kriterien erfüllt:
 - a. Verwenden Sie ein einadriges Kupferkabel für den Außenbereich mit einem Leiterquerschnitt von $\geq 10 \text{ mm}^2$, wenn der PE-Terminal im AC-Anschluss nicht angeschlossen ist.
 - b. Verwenden Sie Kabel mit dem gleichen Drahtdurchmesser wie die AC-Ausgangskabel und erden Sie sowohl den PE-Terminal im AC-Anschluss als auch die Gehäuseerdungsschraube separat.

1.4.3 Verdrahtungsanforderungen

- 1. Halten Sie Kabel mindestens 30 mm von Wärmequellen und Geräten entfernt, die Wärme abgeben, da hohe Temperaturen zur Alterung oder Beschädigung der Isolierung führen können.
- 2. Bündeln Sie Kabel ähnlicher Typen, um elektromagnetische Störungen zu reduzieren. Halten Sie zwischen verschiedenen Kabeltypen einen Abstand von mindestens 30 mm ein und vermeiden Sie ein Verdrehen oder Überkreuzen der Kabel.
- 3. Alle Kabel müssen sicher angeschlossen, gut isoliert und von geeigneter Spezifikation sein.
- 4. Ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um Kabel beim Durchführen durch Rohre oder Öffnungen zu schützen.
- 5. IBei kalten Temperaturen, starken Stößen oder Vibrationen kann die Kunststoffummantelung von Kabeln spröde werden und Risse bekommen. So gewährleisten Sie eine sichere Installation:
 - a. Verlegen und installieren Sie alle Kabel bei Temperaturen über 0 °C. Gehen Sie vorsichtig mit Kabeln um, insbesondere bei Arbeiten in kalten Umgebungen.
 - b. Wenn Kabel bei Temperaturen unter 0 °C gelagert wurden, lassen Sie sie vor der Installation mindestens 24 Stunden lang bei Raumtemperatur lagern.

1.5 Handhabungsanforderungen

Empfohlene Personenanzahl basierend auf dem Gewicht des Produkts

Gewicht	Personenanzahl
<18 kg	1
18 kg-32 kg	2
32 kg-55 kg	3
>55 kg	4 oder ein Wagen

2. Lieferumfang



RV5
Power Hub



Benutzerhandbuch
und Garantiekarte



Bohrschablone

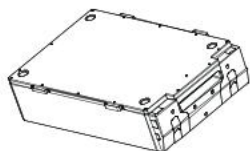


M8 Holzschraube
(ST8x40) x8



Anker x8

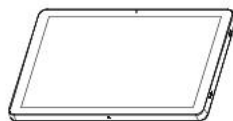
Folgendes Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten. Optionales Zubehör können Sie erwerben bei <https://www.bluettipower.com/>



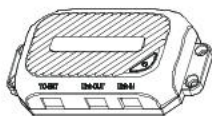
B4810
LiFePO₄ Batterieeinheit



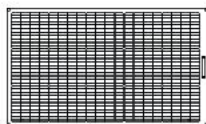
Epanel
Intelligentes Verteilerpanel



Epad
Zentraler
Steuerungsbildschirm



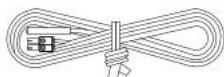
Edock
Interface-Box zur
Batteriekommunikation



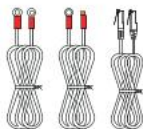
PV100 FX
Solarpanel



Wasserdichte Abdeckung



Temperatursensorkabel



Kabelsatz

3. Machen Sie sich mit Ihrem RV5 vertraut

3.1 RV5-System

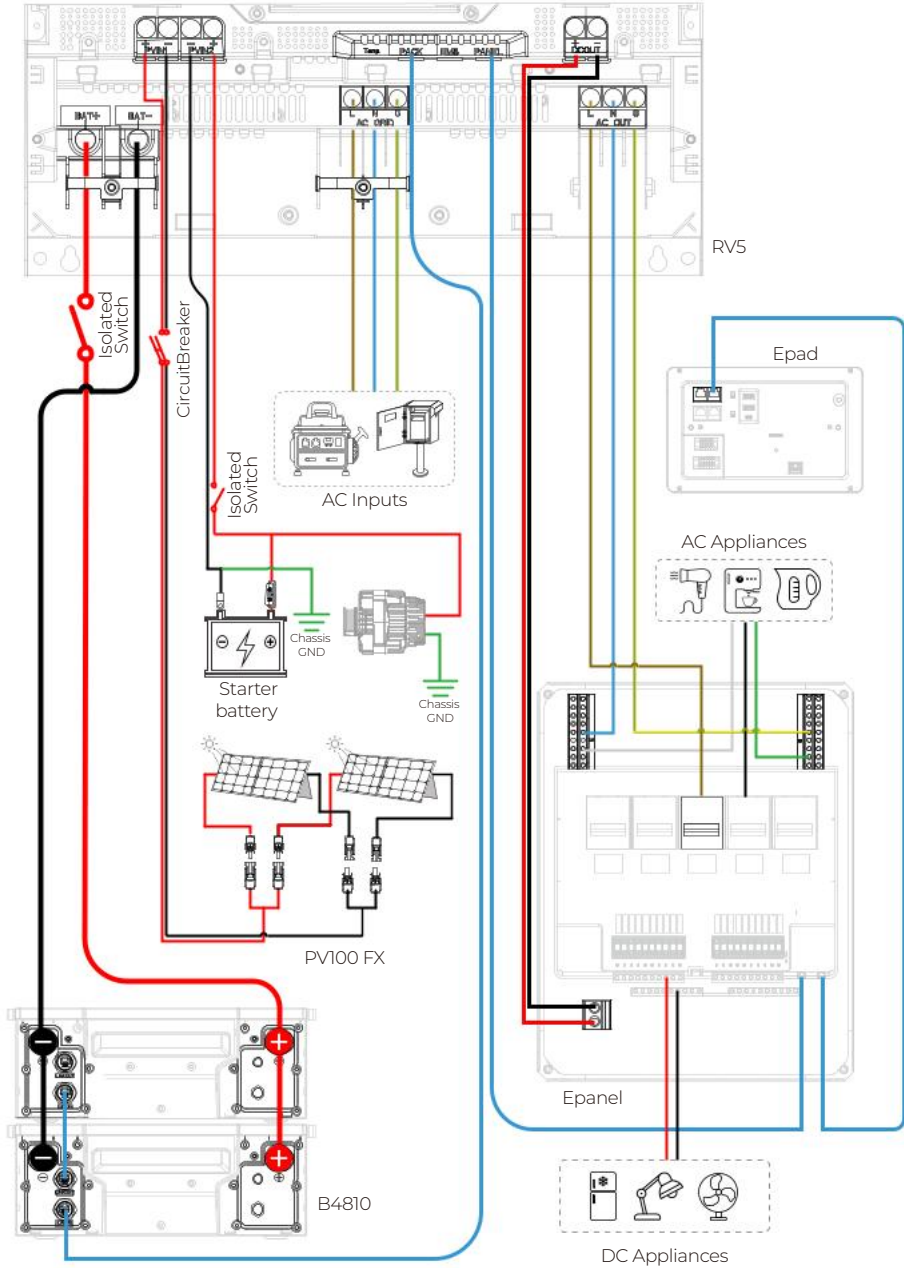
3.1.1 Einleitung

Das RV5-System ist eine komplette Energielösung für Wohnmobile, Boote und netzunabhängige Stromversorgungsanlagen. Im Kern integriert sich der RV5 5-in-1 Power Hub nahtlos mit der B4810 Batterie, dem Epad Control Pad, dem Epanel Verteilerpanel und dem PV100 FX Solarpanel und bietet effiziente Verwaltung und Überwachung von Gleich- und Wechselstrom.

Das System ist auch mit BLUETTI-Batteriepacks wie B4810, B1210, B1232 und der B300-Serie sowie Blei-Säure- und nicht-kommunikativen Lithiumbatterien kompatibel. Durch die Unterstützung von Solarmodulen mit einer Leerlaufspannung von 12 V bis 50 V liefert das RV5-System flexiblen, zuverlässigen Strom, wo immer Sie auch sind.

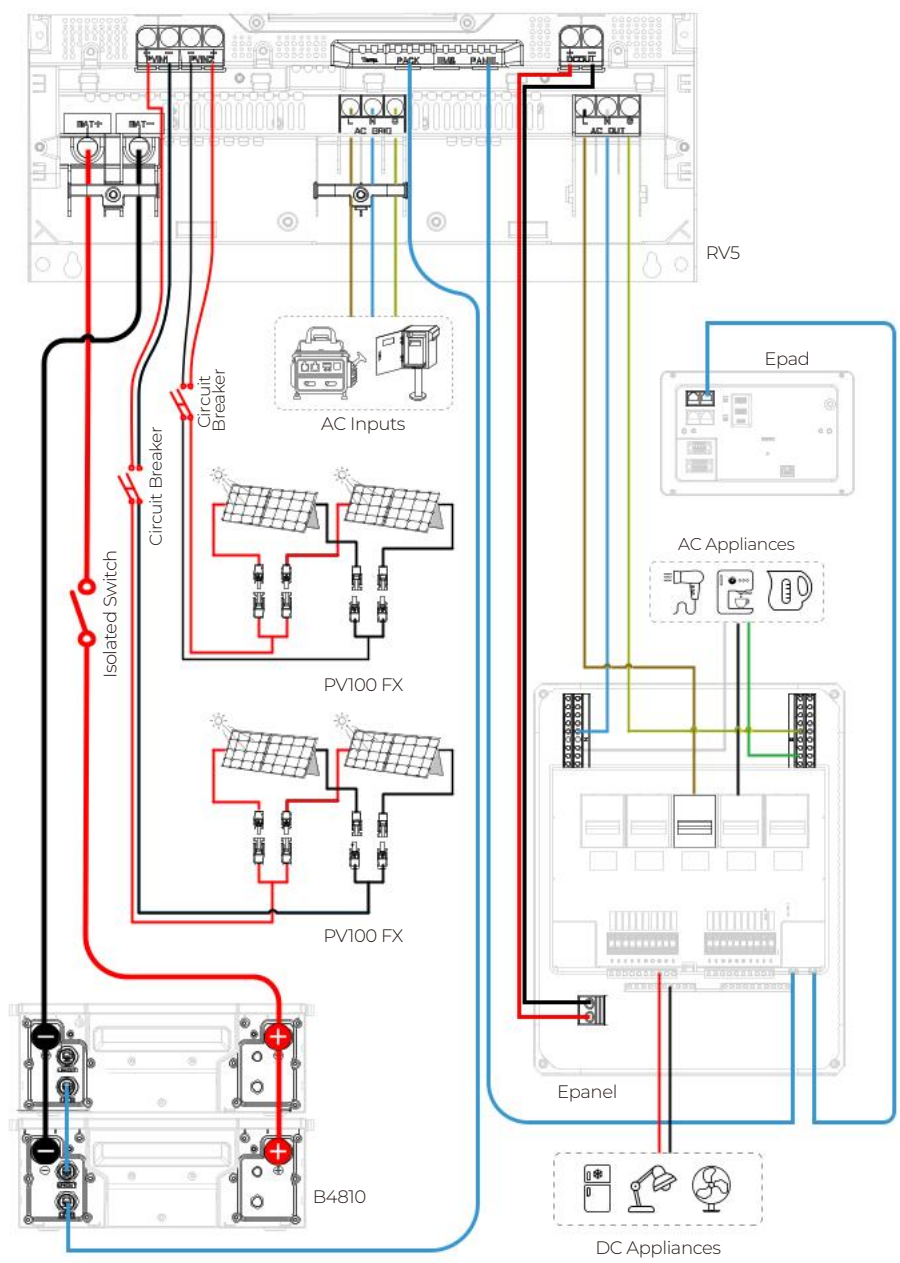
Komponente	Beschreibung
RV5	5-in-1-Power Hub: Integriertes DC- und AC-Stromversorgungssystem mit Solar-MPPT-Ladung, Fahrzeugladung, AC-Wechselrichter, Batterieladung und einem 48V-DC-DC-Abwärtsmodul.
B4810	Batteriemodul (48 V, 5.120 Wh)
Epad	Energiesteuerung: Zentralisiertes Systemmanagement mit RV-C- und NMEA 2000-Protokollunterstützung, mit Flüssigkeitsstands- und Temperatursensoren, digitalen E/A und mehreren physikalischen Schnittstellen.
Epanel	Intelligentes Verteilerpanel: Unterstützt bis zu 20 DC-Stromkreise (6 App-gesteuert) und 8 AC-Kreise (4 App-gesteuert) für nahtlose Stromverteilung.
PV100 FX	100W flexibles Solarpanel
Hinweis: Der RV5 kann nicht parallelisiert werden. Anweisungen zu anderen Komponenten finden Sie in den jeweiligen Benutzerhandbüchern.	

3.1.2 RV-Systemverkabelung



Verkabelung des RV-Systems

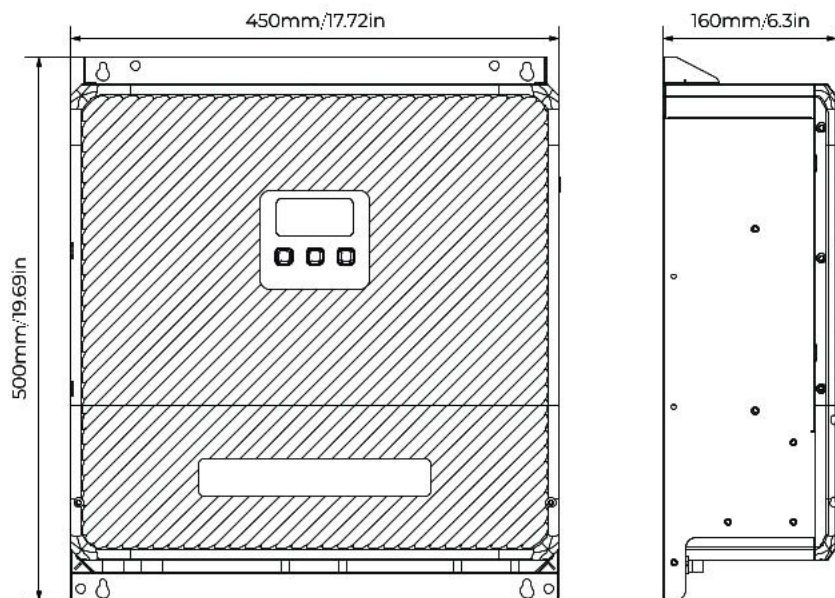
3.1.3 Verkabelung von netzunabhängigen Systemen



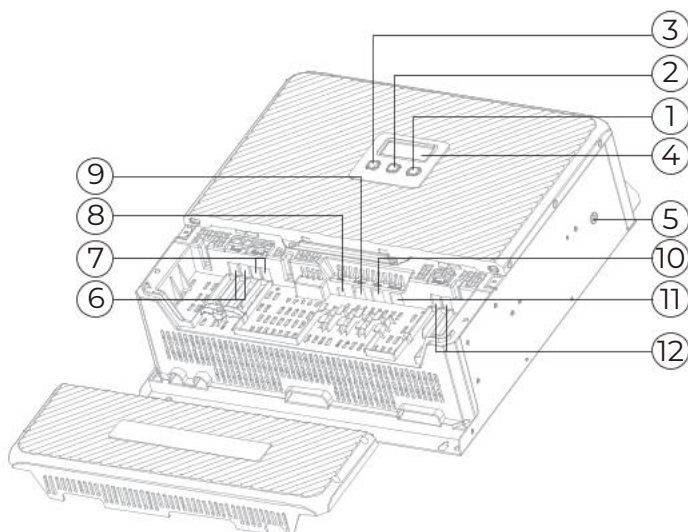
Verkabelung von netzunabhängigen Systemen

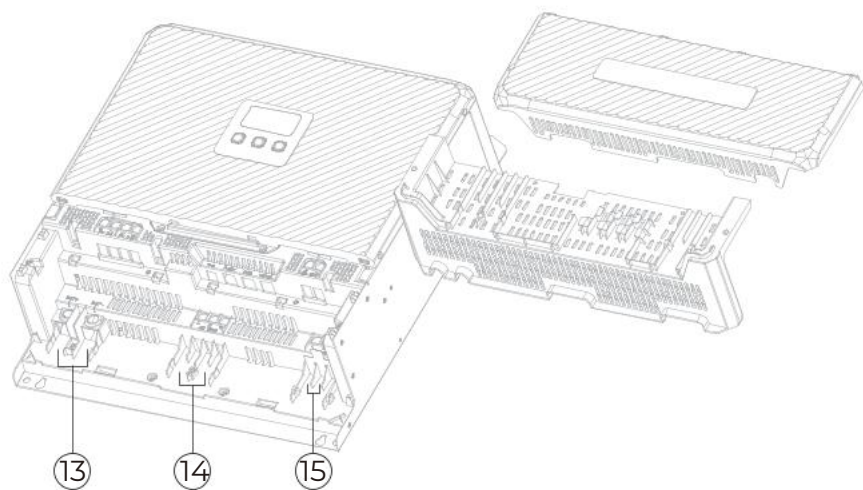
3.2 RV5 Power Hub

3.2.1 Abmessungen



3.2.2 Übersicht

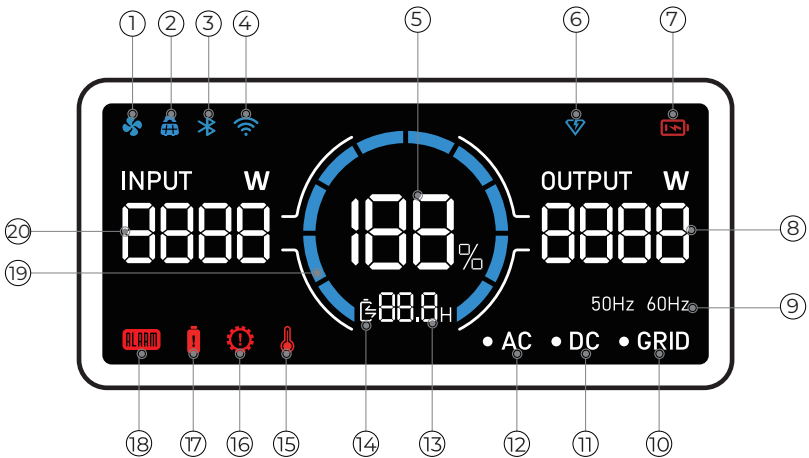




Nr.	Name	Entscheidende Spannungsklassifizierung	Nr.	Name	Entscheidende Spannungsklassifizierung
①	AC-Netzschalter	Nicht zutreffend	⑨	Batterie Kommunikationsanschluss	DVC A
②	Netzschalter	Nicht zutreffend	⑩	EMS-Kommunikationsanschluss	DVC A
③	DC-Netzschalter	Nicht zutreffend	⑪	Epanel Kommunikationsanschluss	DVC A
④	LCD-Anzeige	Nicht zutreffend	⑫	12 V/24 V DC-Ausgang	DVC A
⑤	Erdungsanschluss*	Nicht zutreffend	⑬	Batterieklemme	DVC A
⑥	PV1-Eingang	DVC A	⑭	AC-Eingang (L/N/G)	DVC C
⑦	PV2-Eingang	DVC A	⑮	AC-Ausgang (L/N/G)	DVC C
⑧	Batterietemperatur-Probenahmeanschluss	DVC A			

* Zur Erdung bei der Stromversorgung bestimmter Vorrichtungen.

3.2.3 LCD-Anzeige



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| ① Lüfter | ⑪ DC-Ausgang |
| ② DC-Eingang | ⑫ AC-Ausgang |
| ③ Bluetooth-Verbindung | ⑬ Verbleibende Zeit |
| ④ WLAN-Verbindung | ⑭ Lade-/Entladestatus |
| ⑤ Ladezustands-Kapazität (SoC) | ⑮ Hohe Temperaturen |
| ⑥ Turboaufladung | ⑯ Überlast |
| ⑦ Alarm bei niedrigem Batteriestand | ⑰ Überstrom |
| ⑧ Ausgangsleistung | ⑱ Systemfehler |
| ⑨ AC-Ausgangsfrequenz | ⑲ Fortschritt der Aufladung/Entladung |
| ⑩ AC-Eingang | ⑳ Eingangsleistung |

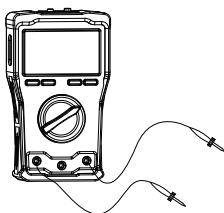
4. RV5 einrichten

	Gefahr • Installieren Sie das Gerät nicht unter Rohrleitungen, Fenstern oder an Stellen, die zu Wasserlecks und Wasseransammlungen neigen. • Trennen Sie vor der Installation alle elektrischen Anschlüsse vom Gerät.
	Warnung Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen oder Wärmeableitungswege. Eine eingeschränkte Luftzirkulation kann zu Überhitzung führen und eine Brandgefahr darstellen.
	Vorsicht • Achten Sie beim Bewegen der Einheit auf dessen Gewicht und Gleichgewicht. Achten Sie darauf, das Gerät nicht umzustößen oder fallen zu lassen, da dies zu Schäden am Gerät oder zu Verletzungen führen kann. • Heben Sie keine schweren Lasten ohne Hilfe.

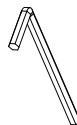
4.1 Benötigtes Werkzeug



Nr. 2 Schraubendreher



Multimeter



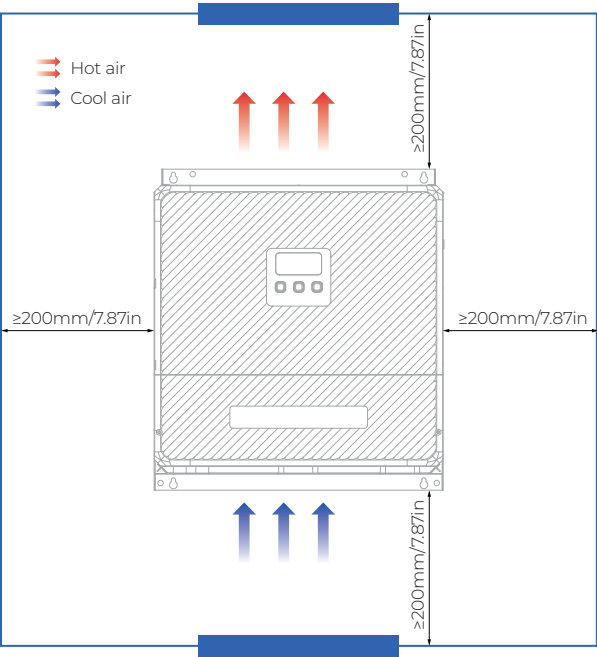
Inbusschlüssel (6 mm)

Hinweis: Für die Montage des RV5 werden die aufgeführten Werkzeuge benötigt. Bitte legen Sie bei Bedarf zusätzliche Werkzeuge und Zubehör bereit.

4.2 Montage des RV5

4.2.1 Platzbedarf

Stellen Sie sicher, dass um das Gerät herum mindestens 20 cm Platz für Kabel und Luftzirkulation vorhanden sind, wie unten gezeigt.



Platzbedarf

Wenn der RV5 in einer Umgebung mit hohen Temperaturen und ohne ausreichende Belufung betrieben wird, verringert sich seine Lade- und Entladeleistung. Um die Leistung aufrechtzuerhalten, stellen Sie sicher, dass der RV5 ausreichend belüftet ist.

Umgebung Temperatur	Ladeleistung		Entladeleistung		
	AC	DC	AC	12 VDC	24 VDC
55 �C	5.000 W	3.000 W	4.000 W	1.000 W	1.620 W
35 �C	5.000 W	3.600 W	5.000 W	1.360 W	1.620 W

Hinweis: Die angezeigten Daten basieren auf Labortests unter kontrollierten Bedingungen und dienen nur als Referenz. Die tatsächlichen Ergebnisse können je nach Umgebung variieren.

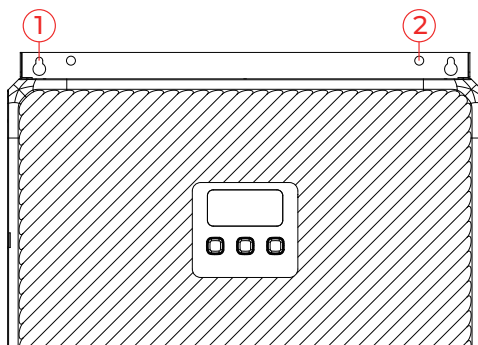
4.2.2 Montagehinweise



Gefahr

- Überprüfen Sie vor dem Bohren, ob sich in der Nähe Wasserleitungen oder elektrische Kabel befinden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.
- Die mitgelieferten M8-Schrauben und Dübel sind für Holz- und Betonwände geeignet. Verwenden Sie für andere Oberflächen geeignete Schrauben, um eine sichere Montage zu gewährleisten.

Der RV5 kann auf zwei Arten installiert werden: Wandmontage oder Bodenmontage unter Verwendung der unten abgebildeten Schraubenlöcher. Für die Wandmontage ist es nur geeignet, auf Beton oder anderen nicht brennbaren Oberflächen montiert zu werden.



① Schlüssellochschlitze: Zur Wandmontage an stabilen Orten wie Kabinen. Nicht für den Einsatz in fahrenden Fahrzeugen.

② Runde Löcher: Für die Bodenmontage in Wohnmobilen, Booten oder anderen vibrationsanfälligen Umgebungen.

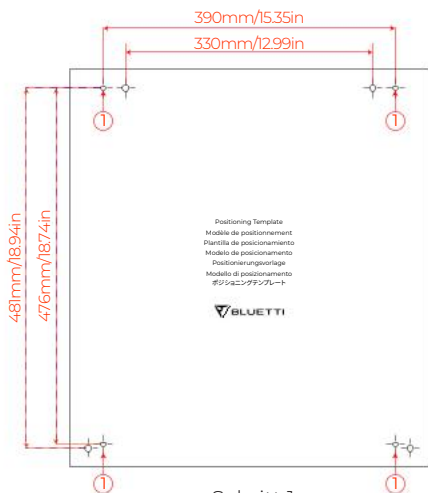
A. Wandmontage

Schritt 1: Wählen Sie einen geeigneten Standort aus. Kleben Sie die Bohrschablone an die Wand und markieren Sie die Löcher.

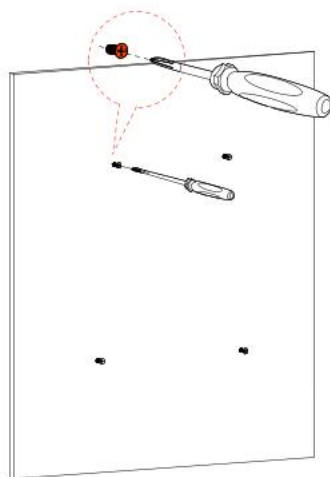
Schritt 2: Befestigen Sie die M8-Schrauben mit einem Schraubendreher Nr. 2 in den Lochschlitzen.

Schritt 3: Hängen Sie den RV5 an den Schrauben auf.

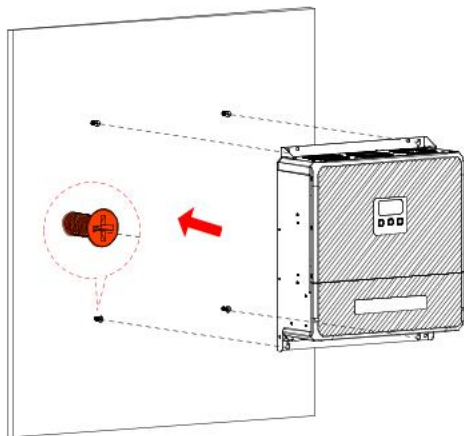
Schritt 4: Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest angezogen sind.



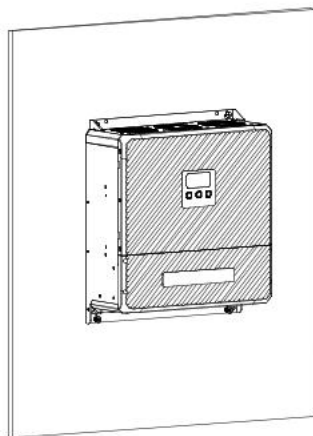
Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4

Wandmontage

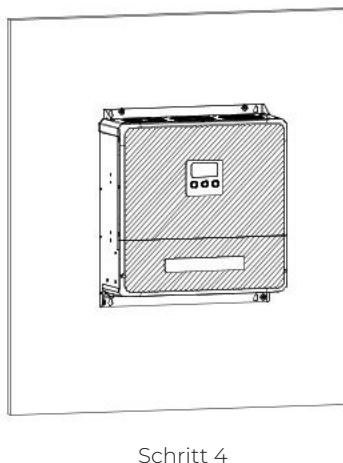
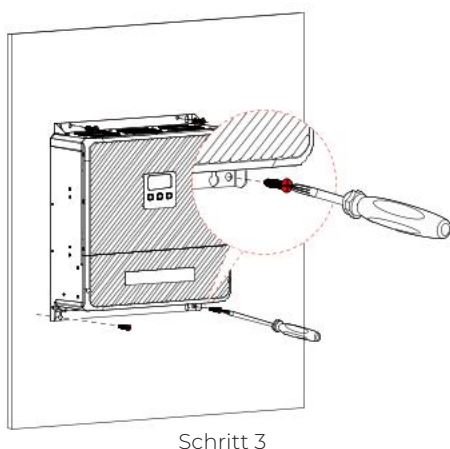
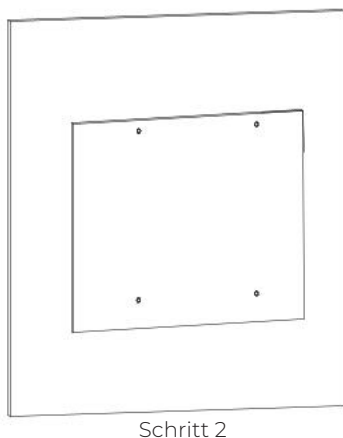
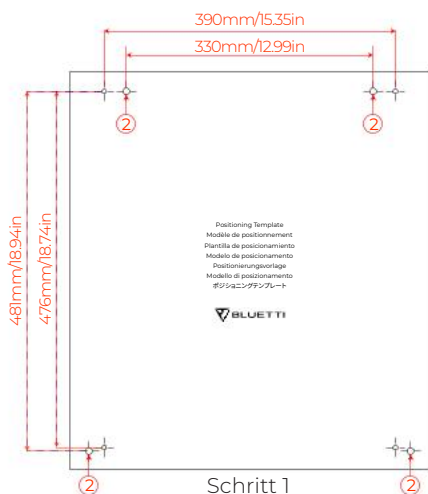
B. Bodenmontage

Schritt 1: Wählen Sie einen geeigneten Standort aus. Kleben Sie die Bohrschablone an die Wand und markieren Sie die Löcher.

Schritt 2: Bei Betonwänden bohren Sie an den markierten Stellen Löcher und setzen die Dübel ein.

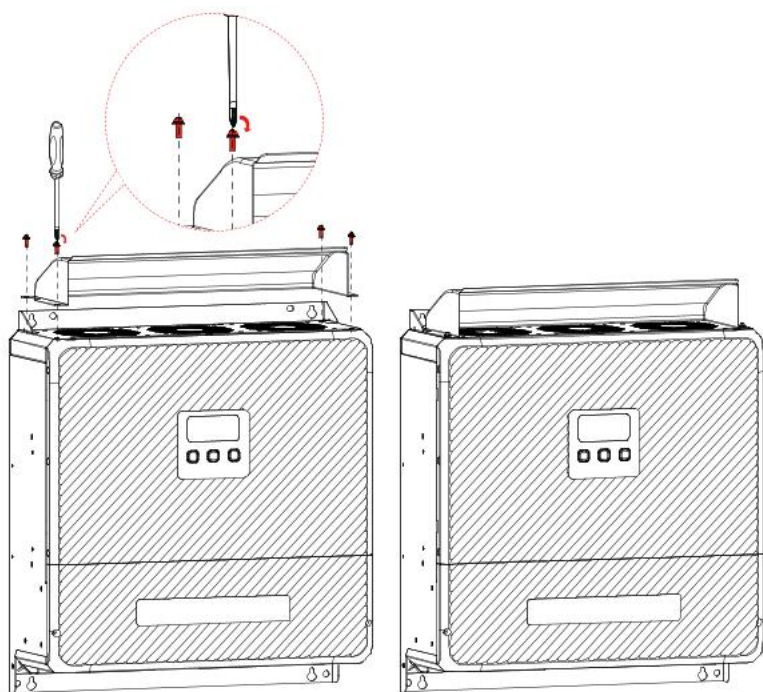
Schritt 3: Sichern Sie die Einheit, indem Sie M8-Schrauben in den Anker schrauben. Bei anderen Wandmaterialien schrauben Sie die entsprechenden Schrauben in die Wand. Es wird empfohlen, hierfür 2 Personen zu verwenden.

Schritt 4: Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest angezogen sind.



4.2.3 Installation der wasserdichten Abdeckung

In regnerischen Gegenden können Sie eine optionale wasserdichte Abdeckung über der Lüftungsöffnung anbringen, um zu verhindern, dass die Decke tropft.



Installation der wasserdichten Abdeckung

4.3 Kabel- und Sicherungsspezifikationen

Für eine optimale Leistung und Sicherheit sollten Sie die kürzesten und dicksten Kabel verwenden. Unterdimensionierte Kabel können überhitzen und ein Brandrisiko darstellen. Sollten Sie sich über die richtige Kabelgröße unsicher sein, wenden Sie sich an den BLUETTI-Support oder konsultieren Sie einen Fachmann.

Verbindung	Drahtstärke	Empfohlene Sicherung	Empfohlener Schalter	Hinweis
48V-Batterie-anschlusskabel	0-4 AWG (50-16 mm²)	~200 A (Verwenden Sie eine Sicherung mit einem Nennwert von ~1,5x Strom)	Isolierter Schalter (Spezifikationen siehe Sicherung)	Bei der Batterie B4810 ist keine Sicherung erforderlich. Wählen Sie den Drahtdurchmesser basierend auf der Lastleistung.
AC-Eingangskabel	6-8 AWG (10-6 mm²)	Eingebaute Sicherung mit dem AC-Eingang	/	Passen Sie die Kabelstärke an die Spezifikationen Ihrer AC-Eingangsbuchse an.
AC-Ausgangskabel	6-8 AWG (10-6 mm²)	/	/	
Solar-Ladekabel (PV1/2)	6-8 AWG (10-6 mm²)	/	Schutzschalter (≥60A)	
Fahrzeug-Ladekabel (PV2)	6-8 AWG (10-6 mm²)	~75 A	Isolierter Schalter (Spezifikationen siehe Sicherung)	Für das Aufladen des Fahrzeugs ist eine Sicherung erforderlich.
DC-Ausgangskabel	2-4 AWG (25-16 mm²)	/	/	
RJ45 Ethernet-Kabel	/	/	/	* Erforderlich für BLUETTI-Geräte, die mit RV5 kommunizieren. Verwenden Sie das kürzestmögliche Kabel.

* Bezüglich der Wahl des Netzkabels werden Aluminiumkabel aufgrund ihres höheren Widerstands nicht empfohlen, da dies die Kommunikation und die Stromversorgungsleistung zwischen den Geräten beeinträchtigen kann.

4.4 Verkabelungsübersicht

Schritt 1

Stellen Sie sicher, dass das Gerät intakt und sicher montiert ist.



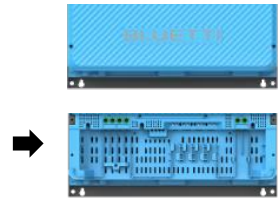
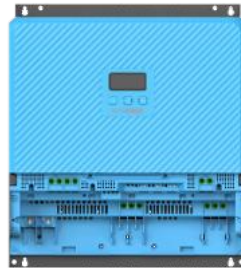
Schritt 2

Entfernen Sie die beiden äußeren Schrauben und nehmen Sie die erste Abdeckung ab. Heben Sie die Schrauben auf und legen Sie die Abdeckung beiseite.



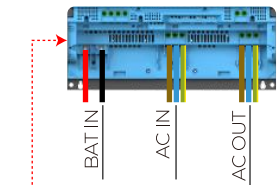
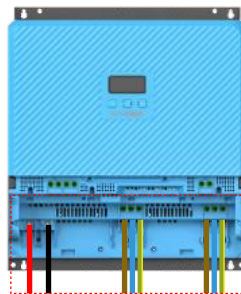
Schritt 3

Entfernen Sie das zweite Panel (keine Schrauben).



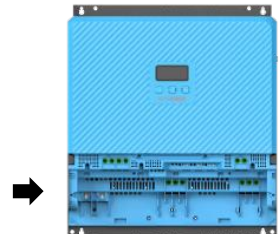
Schritt 4

Schließen Sie die Kabel wie abgebildet an und befestigen Sie sie.



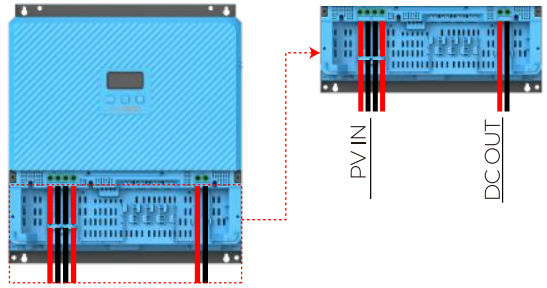
Schritt 5

Bringen Sie das zweite Panel wieder an.



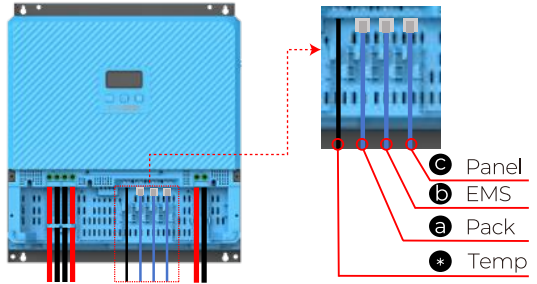
Schritt 6

Schließen Sie die Kabel wie abgebildet an und sichern Sie sie.



Schritt 7

Verbinden Sie das Kommunikationskabel.



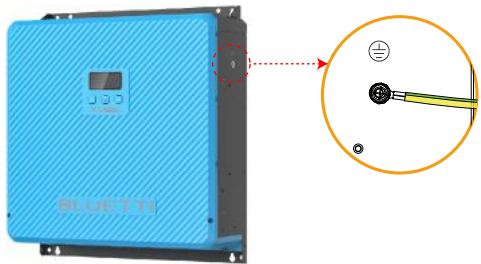
Schritt 8

Sichern Sie die erste Abdeckung mit allen Schrauben.



Schritt 9

Schließen Sie das Erdungskabel an.



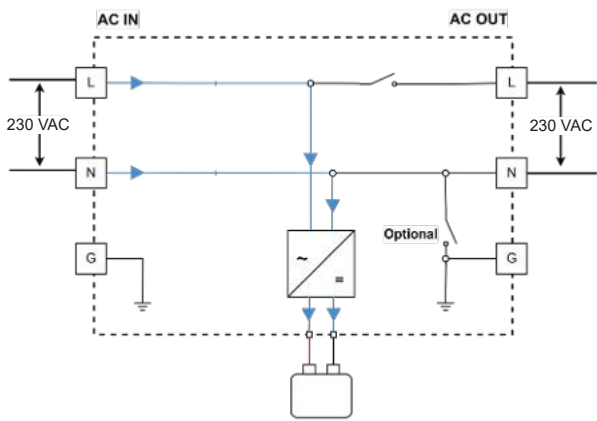
Schritt 10

Schalten Sie das Gerät ein und schließen Sie die Ersteinrichtung in der BLUETTI-App ab.

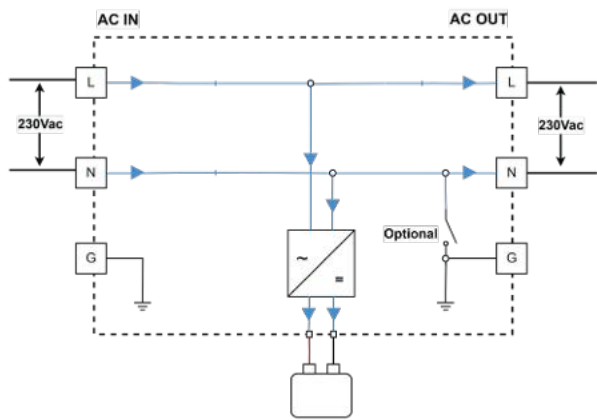


4.5 AC-Eingangsverdrahtung

Der RV5 unterstützt beide einphasigen 230-V-Eingänge. Nachfolgend sehen Sie den Stromfluss im Batterielademodus und im Bypass-Modus:



Batterielademodus (230 V-Eingang)

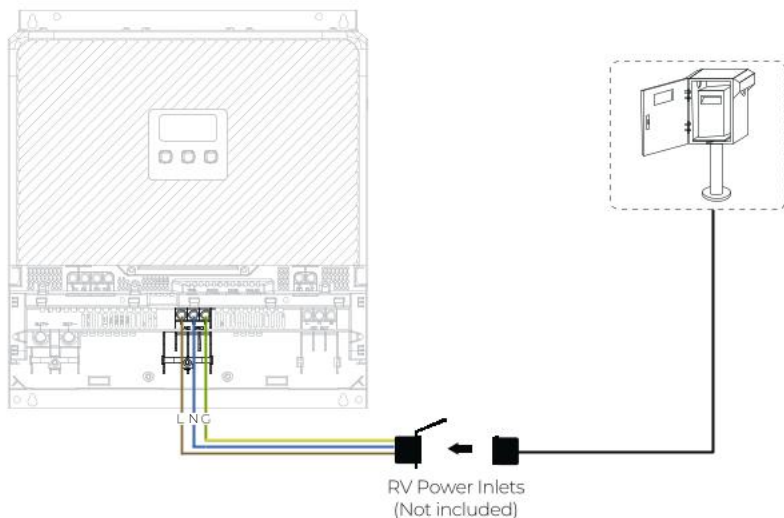


Bypass-Modus (230 V-Eingang)

4.5.1 Landstrom

Schließen Sie das AC-Eingangskabel vom RV5 an einen 230V-Landstromanschluss an.

Hinweis: Es sind 3-polige RV-Stromanschlüsse (nicht im Lieferumfang enthalten) erforderlich.



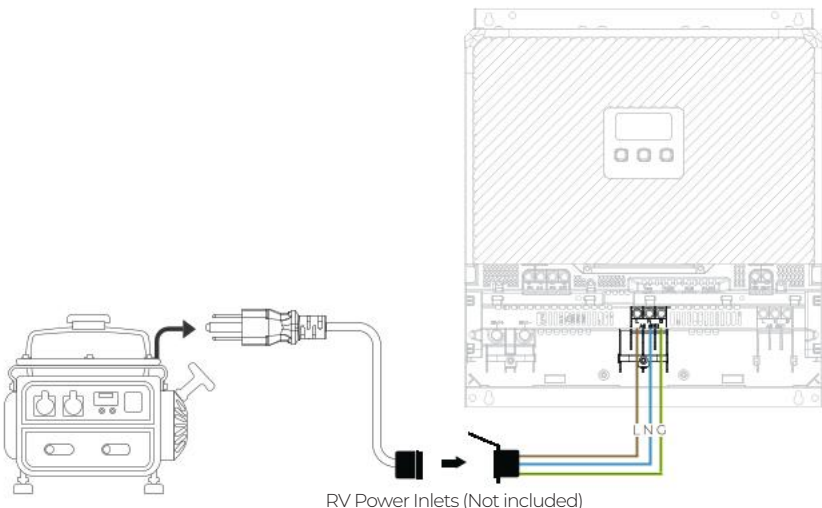
230VAC-Landstromanschluss

4.5.2 Generator

Schließen Sie den RV5 mit dem AC-Ladekabel an einen Benzin-, Propan- oder Dieseldiesengenerator an.

Der Ladevorgang stoppt automatisch, wenn die Batterie vollständig geladen ist.

Hinweis: Es sind 3-polige RV-Stromanschlüsse erforderlich.



230VAC-Generatorladung

Falls Sie das Epad verwenden, verbinden Sie dessen DO-Anschluss mit dem Startsignalanschluss des Generators für Schwarzstart. Weitere Informationen finden Sie im *Epad-Benutzerhandbuch*.

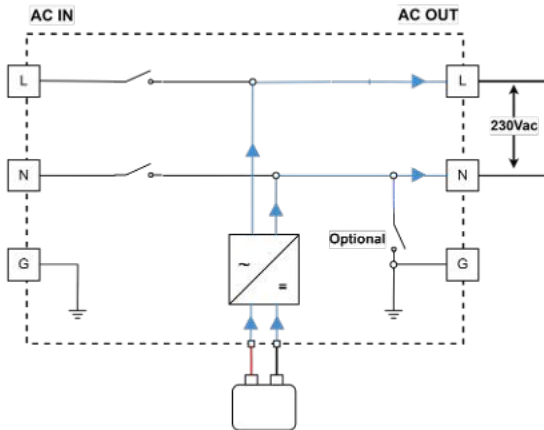


Achtung

- Der Generator muss eine reine Sinuswelle mit passender Spannung und Frequenz liefern.
- Achten Sie darauf, dass die Ausgangsleistung des Generators die Ladeanforderungen des RV5 übersteigt.
- Es wird empfohlen, den **Netz-Selbstanpassungsmodus** zu aktivieren, wenn Sie den RV5 mit einem Generator aufladen.

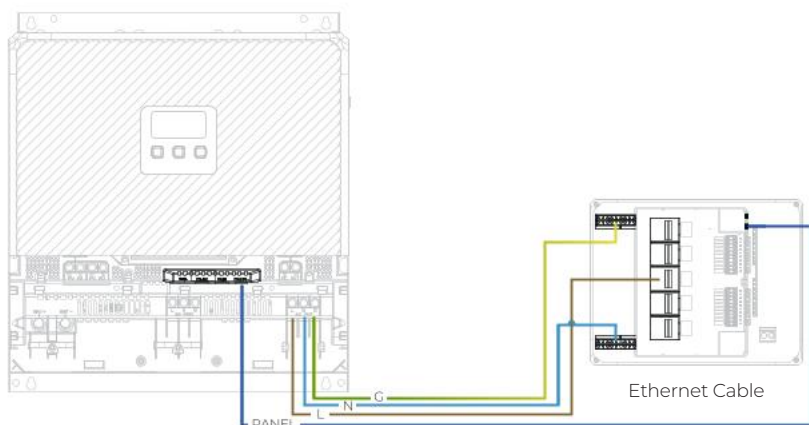
4.6 AC-Ausgangsverdrahtung

Der RV5 unterstützt eine AC-Ausgabe von bis zu 5.000 W und 22 A für einphasige 230-V-AC-Geräte. Im Bypass-Modus kann es bis zu 11,5 kW und 50 A verarbeiten.



Wechselrichtermodus (230 V-Ausgang)

Für eine optimale Leistung wird empfohlen, das Epanel zur Verwaltung des AC-Ausgangsstroms zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie im *Epanel-Benutzerhandbuch*.



AC-Ausgangsverdrahtung mit Epanel

Schritt 1: Bereiten Sie drei Stromkabel (beidseitig blanke Enden) und ein RJ45-Ethernet-Kabel vor. Schrauben Sie dann die Dichtungsabdeckung des AC-Ausgangs ab.

Schritt 2: Stecken Sie die blanken Enden der Stromkabel in die entsprechenden Klemmen (L/N/G), und schließen Sie die anderen Enden an das Epanel an. Stellen Sie sicher, dass keine Kabel freiliegen.

Schritt 3: Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher sind.

Warnung

- Bevor Sie angeschlossene Geräte warten, trennen Sie sie physisch vom RV5.
- Wenn die AC-Ausgangsklemmen nicht verwendet werden, lassen Sie die Dichtungsabdeckungen an ihrem Platz.

Achtung

- Installieren Sie bei einem fest verdrahteten System einen Fehlerstromschutzschalter (GFCI) am AC-Ausgang, um alle Zweigstromkreise zu schützen. Wir empfehlen die Verwendung des Blue Sea Systems GFCI-Unterbrechers (PN3093).
- Verwenden Sie für den Abzweigstromkreis eine Überstromschutzeinrichtung. Es wird empfohlen, es mit dem Epanel zu verwenden.

4.7 Batterieverkabelung

Der RV5 unterstützt 48V-Batteriesysteme und ist mit verschiedenen Batterietypen kompatibel. Um Ihre Batterie zu schützen, wendet der RV5 verschiedene Strombegrenzungsstrategien an, mit einem maximalen Strom von 150 A.

Batteriemodell		Konfiguration	Stromlimit	Hinweise
B4810		1S1P	1C (A)	Für Setups mit mehr als 8 Batterien, sind Edocks erforderlich. Siehe Anhang 1 für Verdrahtungsdetails.
		1SnP (n = 24P Max.)	150 A	
B1210/B1232		4S1P	1C (A)	Siehe Anhang 2 für Verdrahtungs- details.
		4SnP (n = 24P Max.)	150 A	
B300 Serie	B300	1SnP (n = 4P Max.)	75 A	Erforderliche Adapterkabel werden benötigt. Siehe Anhang 3 für Verdrahtungsdetails.
	B300K	1SnP (n = 6P Max.)	75 A	
	B300S		75 A	
Blei-Säure-Batterie		48 V	1C (A)	Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Benutzerhandbuch.
Nichtkommunikations-Lithiumbatterie		48 V	1C (A)	



Achtung

Achten Sie bei der Verwendung von Blei-Säure-Batterien oder nicht für die Kommunikation vorgesehenen Lithiumbatterien darauf, dass die Gesamtspannung 48 V beträgt.

4.7.1 Verkabelungshinweise

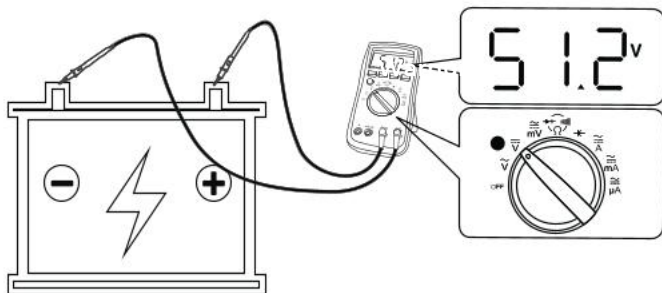


Der RV5-Batteriepol verfügt über keinen Verpolungsschutz. Stellen Sie sicher, dass die Batterie mit der richtigen Polarität angeschlossen ist, wie am Anschluss angegeben. Falls Sie sich nicht sicher sind, verwenden Sie ein Multimeter oder wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker.

So prüfen Sie die Polarität und Spannung der Batterie mit einem Multimeter:

Schritt 1: Stellen Sie das Multimeter auf den Gleichspannungsmodus ein.

Schritt 2: Schließen Sie das Pluskabel an den Pluspol der Batterie (rot) und das Minuskabel an den Minuspol (schwarz) an.



Prüfung der Batteriepolartität

Schritt 3: Überprüfen Sie den Messwert:

- **48 V bis 56 V:** Die Polarität und Spannung stimmen. Sie können mit der Verkabelung fortfahren.
- **Negativer Messwert:** Kehren Sie die Verbindungen um.
- **Außerhalb 48 V bis 56 V:** Prüfen Sie den Zustand der Batterie und kontrollieren Sie die Verkabelung.

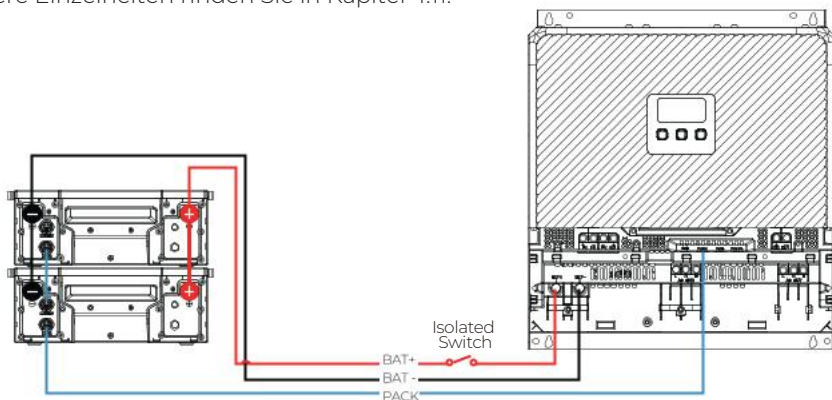


Achtung

Die Batteriepacks B4810 und B1210 verfügen über einen Verpolungsschutz. Wenn die Polarität nicht richtig ist, erscheint die Fehlermeldung E091 und die Anzeige der Einschalttaste blinkt. Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch des Batteriepacks.

4.7.2 B4810 Batterie

Um die volle Leistungsabgabe zu erreichen, wird empfohlen, den RV5 mit zwei B4810-Batteriepacks zu kombinieren, um eine Kapazität von 10 kWh zu erreichen. Mit einem B4810 liegt die maximale Leistung bei 4.320 W. Für die Verbindung mit der B4810 ist außerdem ein Ethernet-Kabel erforderlich. Weitere Einzelheiten finden Sie in Kapitel 4.11.



RV5 + 2* B4810 Verkabelung

- Schritt 1:** Bereiten Sie die vormontierten B4810 Batteriepacks entsprechend Ihren Lastanforderungen, einen isolierten Schalter, der den Spezifikationen entspricht, und 3 Anschlussdrähte (2 rote, 1 schwarzer) vor. Die Anschlussdrähte sollten so kurz und dick wie möglich sein.
- Schritt 2:** Verbinden Sie das schwarze Stromkabel vom BAT-Anschluss des RV5 mit dem Hauptminuspol des B4810.
- Schritt 3:** Installieren Sie den isolierten Schalter an einem günstigen Ort und verwenden Sie ein langes rotes Kabel, um den positiven Hauptanschluss der B4810 und den isolierten Schalter zu verbinden.
- Schritt 4:** Verwenden Sie ein kurzes rotes Kabel, um den anderen Anschluss des isolierten Schalters (AUS-Zustand) mit dem BAT+-Anschluss des RV5 zu verbinden.
- Schritt 5:** Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher sind.

	Gefahr Der RV5 unterstützt das Stapeln von bis zu 3 B4810-Einheiten. Das Stapeln mehrerer Packs könnte das Batteriegehäuse beschädigen und ein Sicherheitsrisiko darstellen.
	Warnung • Schalten Sie die Batterie vor dem Anschließen ab. • Trennen Sie die Batterie nicht während des Betriebs.

4.7.3 Blei-Säure-Batterien und nicht für die Kommunikation bestimmte Lithiumbatterien

	Achtung • Für optimale Leistung und Sicherheit wird die Verwendung des Temperatursensorkabels empfohlen. Befestigen Sie es an der Batterieoberfläche, damit der RV5 seinen Betrieb je nach Temperatur anpassen kann. Dies gewährleistet eine genauere und sicheres Laden. • Achten Sie beim Anschließen von Blei-Säure-Batterien darauf, dass diese von der gleichen Marke und Spannung sind, da Blei-Säure-Batterien über keine Ausgleichsfunktion verfügen. Mischen Sie keine Batterien unterschiedlicher Kapazität und kombinieren Sie keine neuen und gebrauchten Batterien. • Wenn Sie eine Blei-Säure-Batterie zum ersten Mal verwenden, entladen Sie den Batteriepack bitte auf 0 % und füllen Sie ihn dann auf 100 % Soc.
---	---

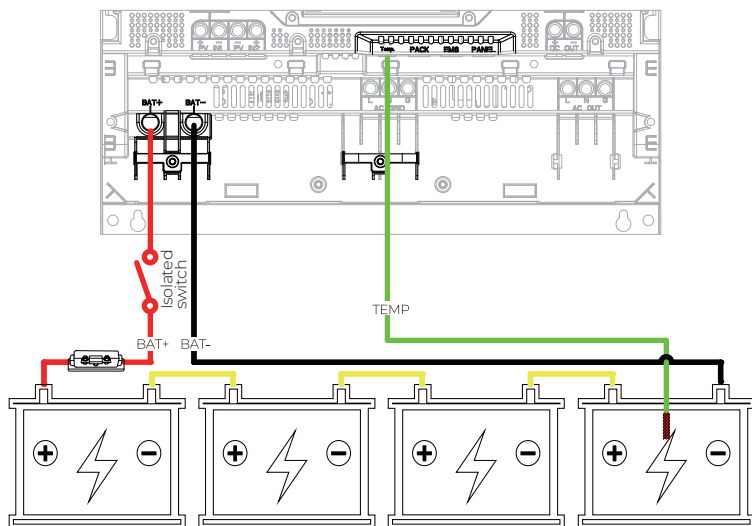
Der maximale Ladestrom für Blei-Säure-Batterien ist auf 0,2 C festgelegt, wobei die konstante Ladespannung an die Temperatur angepasst wird. Nicht-kommunikative Lithiumbatterien haben einen maximalen Ladestrom von 0,5 C.

Um Ihre Blei-Säure-Batterien zu schützen, vermeiden Sie häufige oder längere Entladungen mit hoher Rate, da diese die Lebensdauer der Batterie verkürzen und die Kapazität verringern können. Es wird empfohlen, die richtige Batteriegröße basierend auf Ihrem tatsächlichen Strombedarf auszuwählen. Hinweise hierzu finden Sie in der nachstehenden Tabelle.

Lastleistung bei 0,1 C (AC + DC) (Für den Langzeitgebrauch)	6.600 W	4.320 W	2.100 W	900 W	450 W
Max. Lastleistung* (Für den kurzfristigen Gebrauch)	6.600 W	6.600 W	6.600 W	6.600 W	4.320 W
Empfohlene Gesamtbatteriekapazität	1.500 Ah	1.000 Ah	500 Ah	200 Ah	100 Ah
Empfohlene Serien-Parallelschaltung- Konfiguration (Basierend auf einer 12 V/100 Ah-Batterie)	4S15P	4S10P	4S5P	4S2P	4S1P
Empfohlener Drahtdurchmesser (Batterie zu RV5)	0 AWG (50mm ²)	2 AWG (25 mm ²)	2 AWG (25 mm ²)	2 AWG (25 mm ²)	4 AWG (16 mm ²)

* Basierend auf 90 % Effizienz

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an den BLUETTI-Support.



RV5 + Blei-Säure-Batterien-Verkabelung (4S1P)

Schritt 1: Verdrahten Sie die 12V-Blei-Säure-Batteriepacks in Reihe und parallel, um eine Gesamtspannung von 48V zu erreichen. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität.

Schritt 2: Bereiten Sie einen isolierten Schalter und eine Sicherung vor, die den Spezifikationen entsprechen, sowie 4 Verbindungskabel (3 rote, 1 schwarzes). Die Verbindungskabel sollten so kurz und dick wie möglich sein.

Schritt 3: Verwenden Sie das schwarze Kabel, um den Minuspol der Batterie mit dem BAT-Anschluss von RV5 zu verbinden.

Schritt 4: Verwenden Sie 3 rote Kabel, um den BAT+-Anschluss, den isolierten Schalter, die Sicherung und den Pluspol der Batterie von RV5 zu verbinden.

Schritt 5: Stecken Sie das Temperatursensorkabel in den Temperaturprobenahmeanschluss der Batterie und befestigen Sie das andere Ende an der Oberfläche der Batterie.
Schritt 6: Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher sind.

	Warnung Bei Verwendung von Blei-Säure-Batterien oder Nicht-BLUETTI-Batteriepacks: 1. Achten Sie auf die richtige Polarität der Verkabelung. Schäden durch Verpolung sind nicht durch die Garantie abgedeckt. 2. Verwenden Sie ein Überstromschutzgerät mit der richtigen Nennleistung, beispielsweise eine Sicherung oder einen Gleichstrom-Leistungsschalter.
	Achtung • Bei Verwendung mit einer Blei-Säure-Batterie schalten Sie den RV5 mit der Einschalttaste am RV5 oder Epad ein oder aus. • Bei hohen Entladeraten kann die Spannung der Blei-Säure-Batterie sinken, was den Überstromschutz auslösen und verhindern kann, dass das Gerät die volle Ausgangsleistung erreicht.

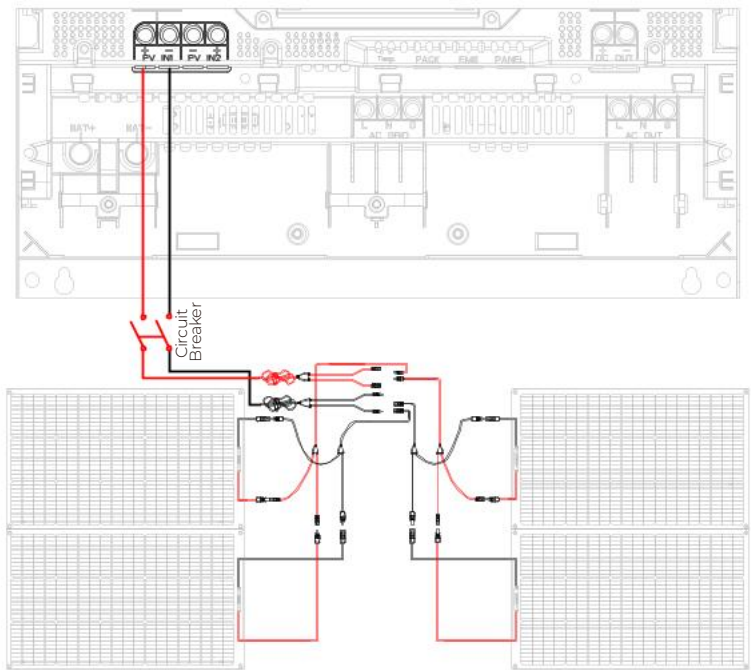
4.8 DC-Eingangsverdrahtung

4.8.1 Solarpanel

	Gefahr • Ihre Solarmodule müssen die folgenden Anforderungen erfüllen: Voc: 12 V-50 V Strom: 50 A max. Leistung: 1.800 W max. • Erden Sie die Plus- und Minuspole der Solarmodule nicht.
	Achtung Laden Sie den RV5 nicht über den Zigarettenanzünder Ihres Fahrzeugs auf. Es wird empfohlen, auf der PV-Eingangsseite einen Schutzschalter zu verwenden, der den Spezifikationen entspricht, um Funkenbildung zu vermeiden.

Der RV5 verfügt über zwei DC-Eingangsanschlüsse, PV1 und PV2. Jeder unterstützt bis zu 50 A und 1.800 W Solarladeleistung, insgesamt also 3.600 W. Die Ladezeit kann je nach Wetterbedingungen, Sonnenintensität, Panelausrichtung und anderen Variablen variieren.

Hinweis: Die PV2-Eingangsquelle muss in der App konfiguriert werden.



RV5 + 4* PV100 FX-Verkabelung

- Schritt 1:** Bereiten Sie den angeschlossenen PV100 FX-Solargenerator, einen PV-Eingangsleistungsschalter, der den Spezifikationen entspricht, und zwei 1-zu-2-MC4-Adapterkabel (ein rotes und ein schwarzes) vor.
- Schritt 2:** Benutzen Sie zwei 1-zu-2-Adapterkabel und verbinden Sie das MC4-Ende mit der MC4-Schnittstelle des PV100 FX und das andere Ende mit dem PV-Eingangsschalter gemäß dem obigen Verdrahtungsplan.
- Schritt 3:** Verwenden Sie ein kurzes Kabel, um den PV-Eingangs-Leistungsschalter mit dem PV1-Anschluss des RV5 zu verbinden (rot ist positiv und schwarz ist negativ).
- Schritt 4:** Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher sind.
- Die empfohlenen Einstellungen entnehmen Sie bitte der Tabelle unten. Weitere Informationen finden Sie im *PV100 FX-Benutzerhandbuch*.

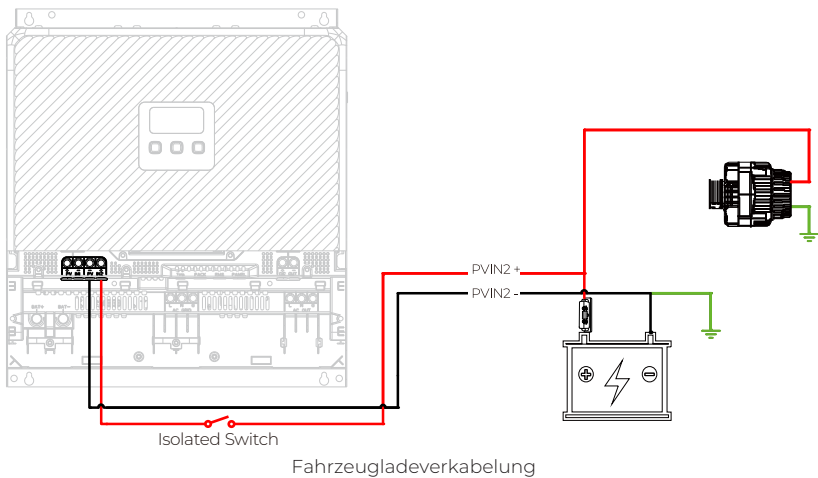
Eingangsleistung	PV100 FX-Panels	Serien-Parallel-Lösung
400 W	4	1S2P * 2
800 W	8	1S4P * 2
1.600 W	16	1S8P * 2

4.8.2 Fahrzeug (12 V/24 V)

Achtung	
	Installieren Sie aus Sicherheitsgründen immer eine Sicherung oder einen anderen Überstromschutz an den Anschlüssen der Starterbatterie. Schäden, die durch fehlenden Schutz entstehen, sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Sollten Sie sich nicht sicher sein, welche Sicherung Sie benötigen, verwenden Sie das optionale Kabelset von BLUETTI oder wenden Sie sich an den BLUETTI-Support, um Hilfe zu erhalten.

Verbinden Sie den RV5 über die PV2-Anschlüsse mit der Starterbatterie Ihres Fahrzeugs. Das benötigte Anschlusskabel und die Sicherung sind im optionalen Kabelsatz enthalten. Sobald der RV5 vollständig aufgeladen ist, stoppt er den Ladevorgang automatisch.

Die Ladeleistung kann je nach Leistung Ihres Fahrzeugs und Umgebungsbedingungen variieren. Um eine Entladung der Batterie zu verhindern, stellen Sie den Ladestrom in der App entsprechend der Kapazität Ihrer Lichtmaschine ein.



Schritt 1: Bereiten Sie einen isolierten Schalter und eine Sicherung vor, die den Spezifikationen entsprechen, sowie 3 Verbindungskabel (2 rote und 1 schwarzes).

Schritt 2: Verbinden Sie den Minuspol der Starterbatterie über den schwarzen Kabelbaum mit dem PV2-Anschluss des RV5.

Schritt 3: Installieren Sie die Sicherung am Pluspol der Starterbatterie und verbinden Sie das andere Ende der Sicherung mithilfe des langen roten Kabelbaums mit dem isolierten Schalter.

Schritt 4: Verbinden Sie den isolierten Schalter (Aus-Zustand) mithilfe des kurzen roten Kabelbaums mit dem RV5 PV2+-Anschluss.

Schritt 5: Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher sind.

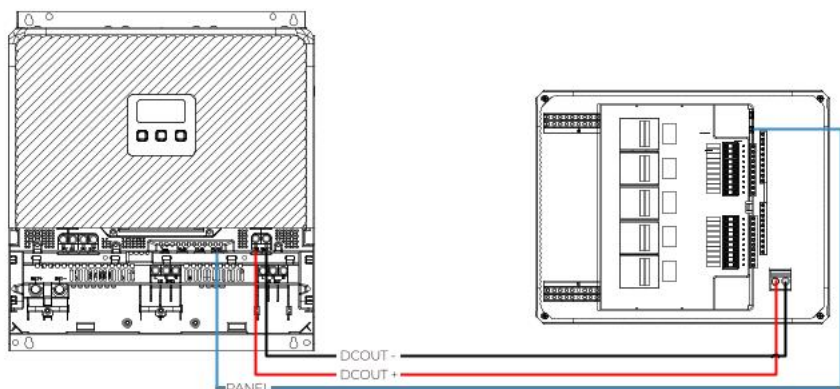
4.9 DC-Ausgangsverdrahtung

Der RV5 unterstützt sowohl 12 V als auch 24 V DC-Ausgang. Wählen Sie die entsprechende Spannung basierend auf den Anforderungen Ihres Batteriesystems und konfigurieren Sie die Einstellungen vor der ersten Verwendung. Einzelheiten zur Einrichtung finden Sie im *App-Benutzerhandbuch*.

Unterstützte Ausgabe:

- **12 V:** 100 A, bis zu 1.360 W
- **24 V:** 60 A, bis zu 1.620 W

Es wird dringend empfohlen, das Epanel intelligente Verteilerfeld zusammen mit einem Ethernet-Kabel zu verwenden, um den DC-Ausgang zu verwalten. Weitere Einzelheiten finden Sie in Kapitel 4.11.



DC-Ausgangsverdrahtung mit Epanel

Schritt 1: Bereiten Sie zwei 2 AWG Stromkabel vor (blanke Enden auf beiden Seiten - rot für Plus, schwarz für Minus).

Schritt 2: Stecken Sie die beiden Enden der Kabel in die Anschlüsse DC OUT+/DC OUT- und die anderen Enden in die Anschlüsse DC IN+/DC IN- des Epanels.

Schritt 3: Stellen Sie sicher, dass alle Kabel vollständig gesichert sind und keine Drähte freiliegen.

Um ein Nivelliersystem mit Strom zu versorgen, schließen Sie es vor allen Verteilungsgeräten an die Gleichstrom-Sammelschiene an. Dieses Setup unterstützt hohe Stromstöße bis zu 100 A bei 12 V.

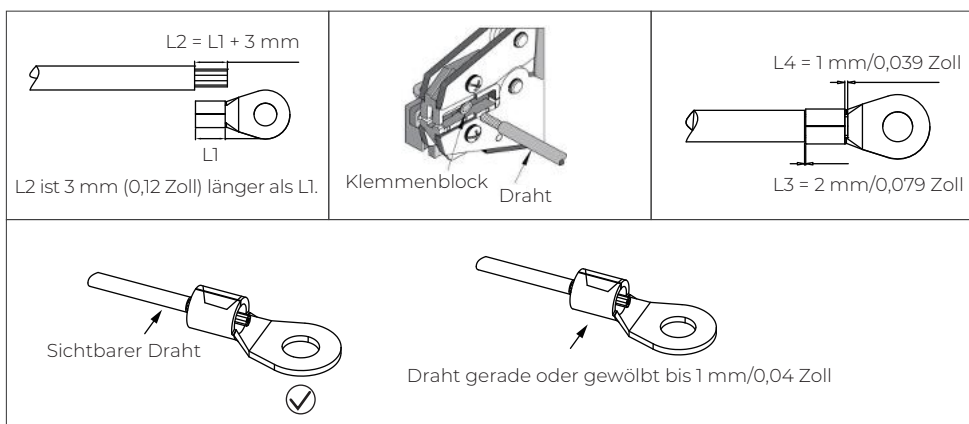
	Gefahr Schließen Sie keine Batteriepacks an die DC-Ausgangsanschlüsse des RV5 an, da das Laden der Batterien nicht unterstützt wird.
	Achtung Um die DC-Ausgangsspannung zu ändern, schalten Sie den DC-Ausgang aus und warten Sie 1 Minute, bevor Sie die Einstellungen anpassen.

4.10 Erdung

Bei temporären AC-Eingangsanschlüssen, wie beispielsweise in einem Wohnmobil oder auf einem Schiff, muss das Gerät am Fahrzeugchassis oder am Rumpf bzw. an der Erdungsplatte des Bootes geerdet werden. Das Gerät ist mit TN- und TT-Stromversorgungssystemen kompatibel. Befolgen Sie für eine ordnungsgemäße Installation die nachstehenden Anweisungen:

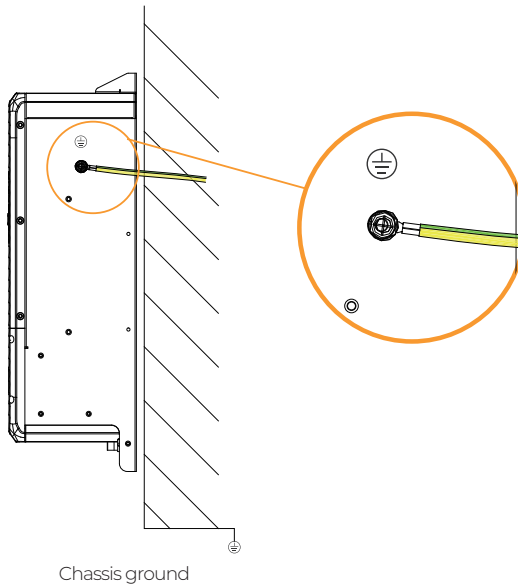
Schritt 1: Bereiten Sie ein Erdungskabel (empfohlen wird ein 10 mm² langes gelb-grünes Kabel für den Außenbereich), eine RNB14-6S OT-Klemme und M6-Schrauben (am Gerät vorinstalliert) vor.

Schritt 2: Entfernen Sie die Isolierschicht des Erdungskabels mit einem Abisolierer auf die entsprechende Länge. Stecken Sie die freiliegenden Adern in die RNB14-6S OT-Klemme und crimps Sie sie mit einer Crimpzange.



Erdungskabelbaugruppe

Schritt 3: Befestigen Sie das OT-Terminal mit M6-Schrauben an der in der Abbildung unten gezeigten Position. Erden Sie das andere Ende des Kabels auf die übliche Art und Weise. Empfohlenes Drehmoment:
Empfohlenes Drehmoment: 2 Nm.



Installation des Erdungskabels

Der RV5 unterstützt auch ein netzunabhängiges TT-Erdungssystem, d. h. eine Neutralleiter-Erdungsverbinding. Einzelheiten finden Sie in Kapitel 5.3.4.



Gefahr

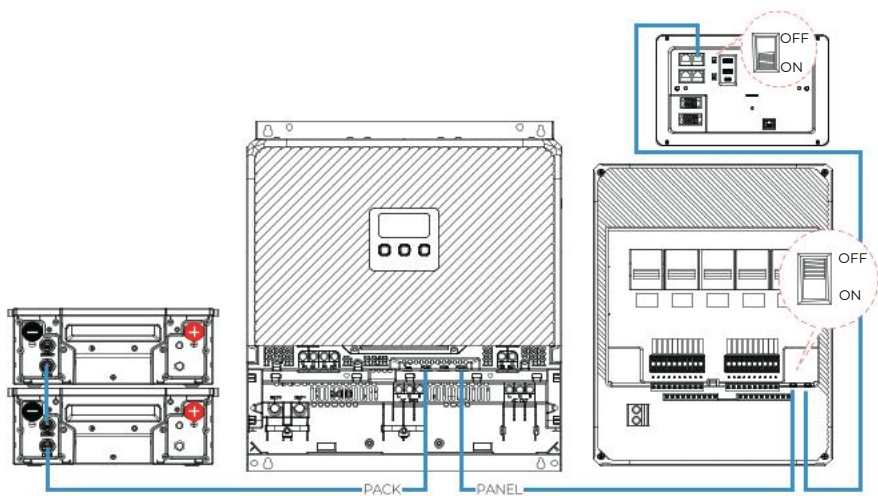
Beachten Sie die örtlichen Vorschriften für eine ordnungsgemäße Erdung. Bei falscher Erdung besteht die Gefahr eines Stromschlags. Wenn Sie unsicher sind, wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker.

4.11 CAN-Kommunikationsverkabelung und -Konfiguration

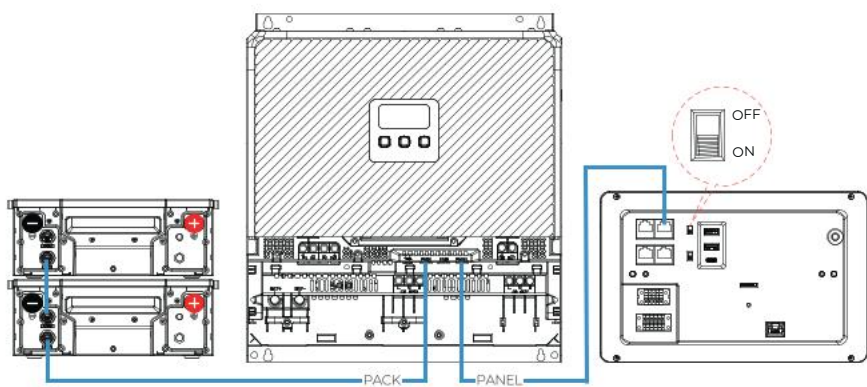
Um eine reibungslose Kommunikation zwischen Ihren BLUETTI-Geräten zu gewährleisten, verbinden und konfigurieren Sie diese wie unten gezeigt. Eine falsche Einrichtung kann zu Kommunikationsproblemen führen.

Hinweis: Stecken Sie das Batteriekommunikationskabel nicht in die Anschlüsse des Epads oder Epanels.

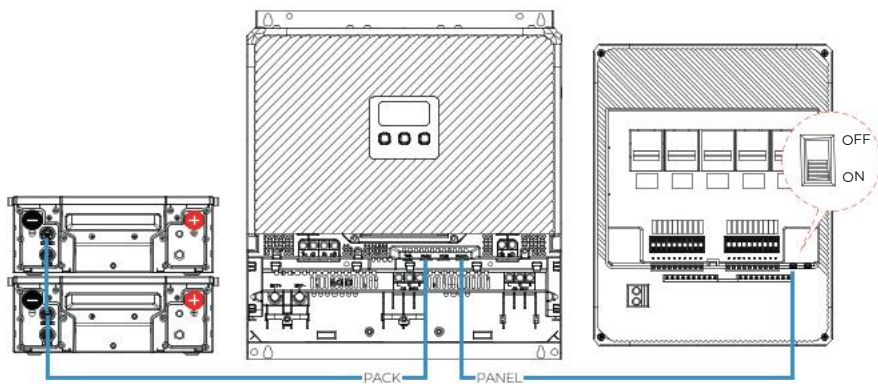
Wenn Sie sich bei Ihrer Einrichtung nicht sicher sind, wenden Sie sich an den BLUETTI-Support, um Hilfe zu erhalten.



RV5 + B4810 + Epanel + Epad



RV5 + B4810 + Epad



RV5 + B4810 + Epanel

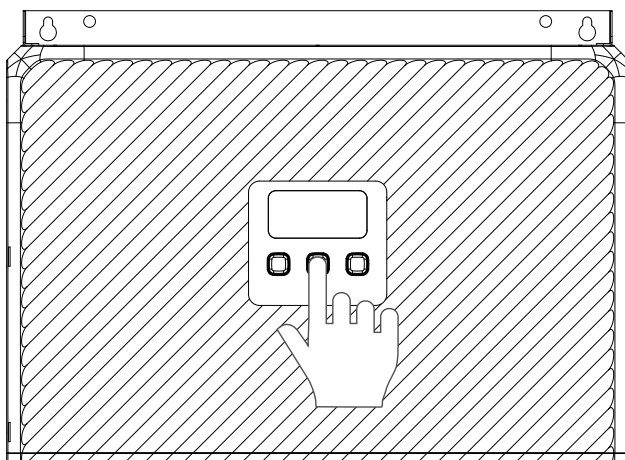
5. Verwendung Ihres RV5

5.1 Ein-/Ausschalten



Achtung

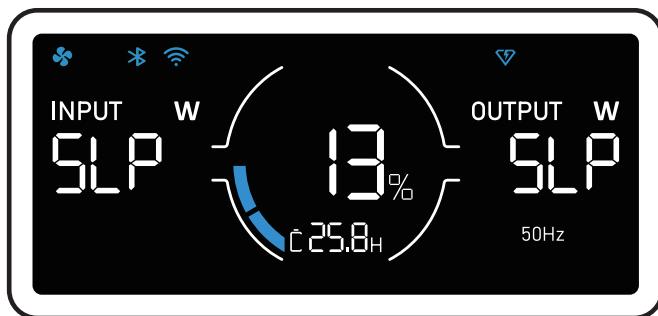
Überprüfen Sie vor der Verwendung noch einmal, ob alle Verbindungen korrekt und sicher sind. Sobald dies bestätigt ist, decken Sie sowohl die Innen- als auch die Außenpanels ab. Achten Sie darauf, dass das Gehäuse während des Betriebs intakt bleibt, und öffnen Sie keine Abdeckungen, um ein Freilegen der Anschlüsse und damit einen Stromschlag zu vermeiden.



A. Einschalten

Halten Sie die Einschalttaste 2 Sekunden lang gedrückt, während das Gerät ausgeschaltet ist oder sich im Ruhemodus befindet. Die leuchtende Taste zeigt an, dass der RV5 eingeschaltet ist. Zur erstmaligen Verwendung schließen Sie die Einrichtung in der App ab. Wenn Sie Batterien der BLUETTI-Serien B4810, B1210, B1232 oder B300 verwenden, können Sie das Gerät auch über die App einschalten.

B. Ruhemodus



Der RV5 verfügt über einen Ruhemodus, um die Batterielebensdauer zu verlängern. In diesem Modus lädt es die Batterie mit bis zu 100 W Solarstrom, während das Display ausgeschaltet bleibt. Wenn der RV5 mit einem Netzwerk verbunden ist, unterstützt er auch das Wecken aus der Ferne.

Geben Sie den Modus ein: Halten Sie bei eingeschaltetem Gerät die Einschalttaste etwa 2 Sekunden lang gedrückt, bis das Display erlischt. Anweisungen zur App finden Sie im *App-Benutzerhandbuch*.

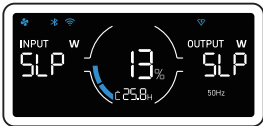
Beenden des Modus: Halten Sie die Einschalttaste etwa 2 Sekunden lang gedrückt, bis das Display wieder eingeschaltet wird.



Achtung

- Der Ruhemodus wird deaktiviert, wenn ein AC-Stromeingang erkannt wird. Jede AC-Stromquelle weckt das Gerät automatisch auf.
- Im Ruhemodus führt das Gerät eine Solarladung mit geringem Stromverbrauch durch. Alle Anschlüsse bleiben unter Spannung - vermeiden Sie Kontakt, um einen Stromschlag zu verhindern.
- Dieser Modus kann nur über die App aktiviert werden.

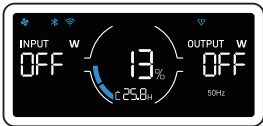
C. Ausschalten



① 3s



② 1,5s



③ 8s

Halten Sie die Einschalttaste 5 Sekunden lang gedrückt, bis „OFF (AUS)“ auf dem Display erscheint (③). Das Display wechselt zunächst in den Ruhemodus (①) und schaltet sich dann aus. (②). Wenn die APP den Ruhemodus ausschaltet, wird die SLP-Schnittstelle auf dem Display nicht angezeigt.

Hinweis: Das Gerät kann nicht ausgeschaltet werden, während es an den Solar- oder AC-Eingang angeschlossen ist. Um es abzuschalten, trennen Sie die Solar- und Wechselstromquellen physisch oder schalten Sie zuerst den Leistungsschalter aus.



Achtung

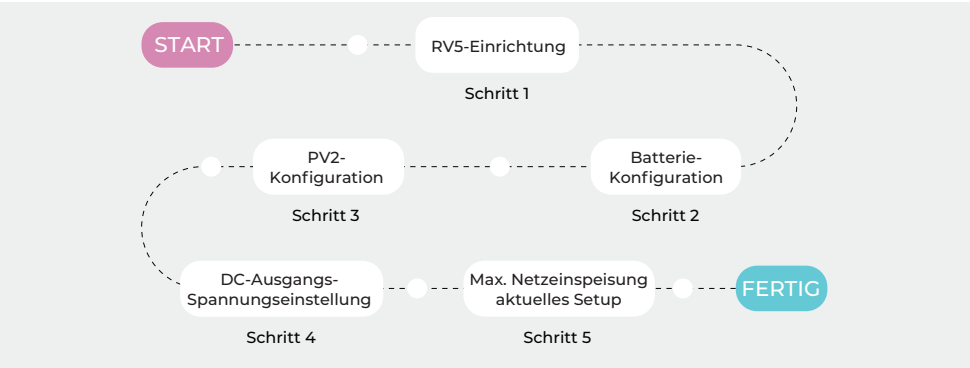
- Wenn der RV5 eingeschaltet ist (nicht im Ruhemodus), drücken Sie eine beliebige Taste, um die Anzeige zu aktivieren.
- Die Startzeit kann je nach angeschlossenem Batterietyp variieren.

5.2 Ersteinrichtung



Achtung

Konfigurieren Sie die Ports vor der ersten Verwendung in der App.



Anfängliche App-Konfiguration

Hinweis: Detaillierte Informationen zu den Konfigurationen finden Sie im *App-Benutzerhandbuch*.

5.3 Ihren RV5 konfigurieren

5.3.1 Lademodus

Der RV5 bietet drei Lademodi: Standard, Turbo und Still. Sie können die Modi Turbo und Standard direkt am Gerät einstellen oder die App verwenden, um einen der drei Modi einzustellen. Der Ladevorgang wird automatisch beendet, sobald die Batterie vollständig geladen ist. Die Ladeleistung wird durch den maximalen Eingangsstrom des Netzes und die Batteriekapazität begrenzt. Standardmäßig lädt das Gerät im Standardmodus.

Modus	Ladeleistung			Ladezeit	
	AC	PV	AC + PV	für 1* B4810	für 2* B4810
Standard	1.440 WM ax.	2.000 W Max.	2.000 W Max.	2,5 Stunden	4,5 Stunden
Turbo 	5.000 W Max.	3.600 W Max.	8.600 W Max.	80 % Aufladung in 45 Minuten; volle Aufladung in 1,5 Stunden	80 % Aufladung in 50 Minuten; volle Aufladung in 2 Stunden
Still	1.200 W Max.	1.200 W Max.	1.200 W Max.	4 Stunden	7,5 Stunden

5.3.2 Netzeingangsstrom anpassen

Der maximale Netzeingangsstrom beträgt standardmäßig 10 A. Nutzen Sie die App, um den Wert auf bis zu 50 A zu erhöhen.

Aus Sicherheitsgründen sollten Sie den maximalen Eingangsstrom auf 80 % der Nennleistung Ihrer Steckdose einstellen. Alternativ können Sie einen Elektriker konsultieren, um zu bestätigen, dass die Steckdose für die Stromstärke geeignet ist.

5.3.3 Netz-Selbstanpassungsmodus

Wenn Sie sich mit einem Generator oder einem instabilen Stromnetz verbinden oder wenn die Verbrauchsleistung die Ladeleistung übersteigt, aktivieren Sie diesen Modus in der App. Der RV5 passt sich automatisch an Stromschwankungen an und schützt sich selbst und die angeschlossenen Geräte vor möglichen Folgeproblemen. Sie können die Eingangsspannungsgrenzen auch in den erweiterten Einstellungen der App an Ihren Strombedarf anpassen. Weitere Informationen finden Sie im *App-Benutzerhandbuch*.

5.3.4 Neutralleiter-Erdungs-Verbindung

Der RV5 verfügt über ein integriertes Neutralleiter-Erdungs-Verbindungsrelais, das die Neutralleiter-Erde-Verbindung automatisch basierend auf dem Betriebsmodus des Wechselrichters verwaltet, wenn es in den erweiterten Einstellungen der App aktiviert ist.

- Wenn der Wechselrichter an die AC-Stromversorgung angeschlossen ist:
Das AC-Eingangsrelais schließt und das Neutralleiter-Erdungsrelais öffnet. Die Nullleiter-Erde-Verbindung wird von der Wechselstromquelle zur Verfügung gestellt, so dass RCD-, RCCB-, RCBO- oder GFCI-Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß funktionieren können.
- Wenn kein AC-Eingang vorhanden ist:
Das AC-Eingangsrelais öffnet sich und das Neutralleiter-Erdungs-Verbindungsrelais schließt, wodurch der Neutralleiter intern mit der Erde verbunden wird. Zu diesem Zeitpunkt können auch RCD, RCCB, RCBO oder GFCI ordnungsgemäß funktionieren. Weitere Informationen finden Sie im *App-Benutzerhandbuch*.



Gefahr

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften für eine ordnungsgemäße Erdung. Bei falscher Erdung besteht die Gefahr eines Stromschlags. Wenn Sie unsicher sind, wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker.

5.4 Tastensteuerung

① **Aufrufen des Einstellungsmodus:** Halten Sie die AC- und DC-Tasten gleichzeitig gedrückt.

② **Auf der Seite P01:**

- Einstellungen anpassen: Drücken Sie den DC-Netzschalter zum Blättern durch die Elemente und den AC-Netzschalter zum Ändern eines Elements.
- Informationen anzeigen: Halten Sie die DC-Taste lang gedrückt, um die Seriennummer des Geräts anzuzeigen, und drücken Sie sie erneut, um durch die Informationen zu navigieren. Wenn Sie sich auf der Seite **Er** befinden, drücken Sie lange auf die AC-Taste, um den Verlauf zu löschen.

③ **Den Einstellungsmodus verlassen:** Halten Sie die AC- und DC-Netzschalter erneut gedrückt.

6. Wartung und Pflege

- Schalten Sie das System immer aus, bevor Sie Wartungsarbeiten wie Reinigung, Überprüfung der Anschlüsse und Überprüfung der Erdung durchführen. Der RV5 erfordert eine regelmäßige Wartung, einschließlich:
- Überprüfung und Reinigung des Lüfters, des Lüftergitters und des Kühlkörpers, falls Staub oder Verstopfungen vorhanden sind.
 - Überprüfen Sie, dass der Lüfter ohne ungewöhnliche Geräusche läuft.
 - Überprüfung und Festziehen der Eingangs- und Ausgangskabelverbindungen mit einem Drehmomentschlüssel. Überprüfung der Anschlüsse bei häufiger mobiler Nutzung: Mindestens einmal im Monat.

7. Spezifikationen

Modell	RV5
Batterieklamme*	
Systemspannung	48 V
Max. Eingangs-/Ausgangsstrom	150 A
AC-Eingang	
Nenneingangsspannung	230 V
Nenneingangsstrom	22 A
Eingangsfrequenz	50 Hz ± 3 Hz
Bypass	50 A max.
Ladeleistung	5.000 W Max.**
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)	
Umschaltzeit	≤20 ms
AC-Ausgang	
Nennausgangsspannung	230 V
Nennausgangsstrom	22 A
Nennausgangsfrequenz	50 Hz
Nennausgangsleistung	5.000 W**

PVI/PV2-Eingang		
PVI/PV2 (Solar)	Max. Eingangsleistung	1.800 W
	Eingangsspannung	12 V bis 50 V
	Max. Eingangsstrom	50 A
PV2 (Fahr- zeugaufla- dung)	Max. Eingangsleistung	600 W (12 V) 1.200 W (24 V)
	Eingangsspannung	12 V bis 14,4V (12V-Batterie) 24 V bis 28,8 V (24V-Batterie)
	Max. Eingangsstrom	50 A
DC-Ausgang		
Nennausgangsspannung		12 V/24 V
Nennausgangsstrom		100 A (12 V) 60 A (24 V)
Nennausgangsleistung		1.360 W (12 V) 1.620 W (24 V)
Allgemein		
Gewicht		Ca. 16 kg
Maße		450 × 500 × 160 mm
Betriebstemperatur		-20 °C bis 55 °C Die Leistungsabgabe nimmt oberhalb von 45 °C ab.
Lagertemperatur		-20 °C bis 55 °C
Betriebshöhe		≤2.000m
Betriebsluftfeuchtigkeit		95 % max.
Zertifizierung:		IEC62477-1
Eindringungsschutz:		IP20
Schutzklasse:		Klasse I
Überspannungskategorie:		AC (II)

* Kompatibel mit den Serien B4810, B1210, B1232, B300 und anderen Lithium- und Blei-Säure-Batterien. Die Leistungsgrenzen können je nach angeschlossener Batteriekapazität variieren.

** Die Leistungsgrenzen können je nach Umgebungstemperatur (siehe Kapitel 4.2.1) und Batteriekapazität variieren.

8. Fehlerbehebung

Auf der Fehlercodeseite werden  und der Fehlercode gleichzeitig auf dem Bildschirm angezeigt. Hinweise hierzu finden Sie in der nachstehenden Tabelle.

Fehlercode	Beschreibung	Lösungen
E001	Wechselrichterüberlastung	- Überprüfen Sie den Stromverbrauch des Geräts. - Reduzieren Sie die Belastung, wenn sie zu hoch ist.
E002	Übertemperaturschutz des Wechselrichters, AC-Ausgang aus	- Warten Sie 10 Minuten, bis das Gerät abgekühlt ist. - Schalten Sie den AC-Ausgang wieder ein.
E003	Wechselrichterkurzschluss	- Prüfen Sie das Gerät auf Kurzschlüsse. - Lösen Sie den Fehler und reparieren ihn.
E026	Geräteüberlastung	- Überprüfen Sie, ob das Batteriepack richtig angeschlossen ist. - Prüfen Sie, ob der Stromverbrauch den der Batterieklemme überschreitet.
E033	PV1 Überspannung	Stellen Sie sicher, dass die PV1-Eingangsspannung zwischen 12 V und 50 V liegt.
E034	PV2 Überspannung	Stellen Sie sicher, dass die PV2-Eingangsspannung zwischen 12 V und 50 V liegt.
E036	PV1 Überstrom	- Stellen Sie sicher, dass Sie Solarpanels als Eingangsquelle verwenden. - Wenn die Spannung der Panels höher ist als die Batteriespannung, warten Sie einfach, bis die Batteriespannung über die Panelspannung ansteigt. Das System wird automatisch wiederhergestellt.
E037	PV2 Überstrom	
E039	PV1 Übertemperatur	- Warten Sie 10 Minuten, bis das Gerät abgekühlt ist. - Aktivieren Sie den PV1-Eingang erneut.
E040	PV2 Übertemperatur	- Warten Sie 10 Minuten, bis das Gerät abgekühlt ist. - Aktivieren Sie den PV2-Eingang erneut.
E065	Kurzschluss am DC-Ausgang	Trennen Sie die DC-Lasten und starten Sie den RV5 neu.
E067	DC-Ausgangsüberstrom	Trennen Sie die DC-Lasten und starten Sie den RV5 neu.

E068	DC-Ausgangs- übertemperatur	• Warten Sie 10 Minuten, bis das Gerät abgekühlt ist.
E070	Batteriesystem Kommunikationsfehler	• Stellen Sie sicher, dass das Ethernet-Kabel richtig mit dem Batteriepack verbunden ist. • Wenn Sie eine nicht kommunikationsfähige Batterie verwenden, stellen Sie sicher, dass sie entsprechend eingestellt ist.
E081	Batterieüberspannung	• Trennen Sie die Eingangsquelle.
E085	Ladetemperatur zu hoch	• Legen Sie die Batterie in eine Umgebungstemperatur von -20 °C bis 55 °C (-4 °F bis 131 °F).
E086	Ladetemperatur zu niedrig	
E087	Entladetemperatur zu hoch	
E088	Entladetemperatur zu niedrig	
E113	Netzüberspannung	• Überprüfen Sie die Spannung des Hausnetzes. • Wenden Sie sich an das Energieversorgungsunternehmen oder aktivieren Sie ggf. den Selbstanpassungsmodus des Netzes.
E114	Netzunterspannung	• Überprüfen Sie die Spannung des Hausnetzes. • Wenden Sie sich an das Energieversorgungsunternehmen oder aktivieren Sie ggf. den Selbstanpassungsmodus des Netzes.
E115	Netzüberfrequenz	• Überprüfen Sie die Frequenz des Hausnetzes. • Wenden Sie sich bei Bedarf an das Versorgungsunternehmen.
E116	Netzunterfrequenz	• Überprüfen Sie die Frequenz des Hausnetzes. • Wenden Sie sich bei Bedarf an das Versorgungsunternehmen.
E117	Netzschwingung	• Prüfen Sie die Stabilität des Stromnetzes. • Aktivieren Sie bei Bedarf den Netzselbstanpassungsmodus. • Bitte überprüfen Sie, ob der Lademodus 208 V/240 VAC aktiviert ist, wenn 208 V/240 VAC angeschlossen ist.
E121	PV-Konfigurationsfehler	• Prüfen Sie, ob der PV2-Anschluss richtig konfiguriert ist.
E129	Batteriepack Kommunikationsfehler	• Stellen Sie sicher, dass alle Batterie kommunikationskabel sicher verbunden sind. • Bestätigen Sie die Anzahl der angeschlossenen Batteriepacks in der App.
Sonstiges	/	• Wenden Sie sich für Hilfe an den BLUETTI-Support.

FAQ (Häufig gestellte Fragen)

Frage 1: Kann ich zum Laden dieses Produkts Solarpanels von Drittanbietern verwenden?

A: Ja, Sie können Solarpanels von Drittanbietern mit einer Leerlaufspannung von 12 V-50 V verwenden. Mischen Sie unterschiedliche Solarpaneltypen nicht.

Frage 2: Kann das Gerät gleichzeitig laden und entladen?

A: Ja, der RV5 unterstützt Durchgangsladung.

Frage 3: Warum ist die Ladeleistung oft zu gering?

A: Das integrierte BMS stimmt die Ladeleistung auf Batterietemperatur und SoC ab, um die Batterie zu schützen und ihre Lebensdauer zu verlängern.

Frage 4: Warum kann ich die Last mit einer Blei-Säure-Batterie nicht mit voller Leistung betreiben?

A: Der RV5 begrenzt den Strom von Blei-Säure-Batterien, um die Anschlüsse und Kabel zu schützen. Wenn die Batteriespannung zu stark abfällt, kann dies dazu führen, dass der RV5 die Last nicht mehr mit der vollen Leistung versorgen kann.

Frage 5: Verfügt das Produkt über einen Stecker zur Installation? Muss ich einen zusätzlichen Stecker (Schnittstelle) kaufen, um das Produkt anzuschließen?

A: Der RV5 ist mit einem universellen Kabelanschluss ausgestattet. Das Kabel wird direkt angeschlossen, ohne dass Sie eine zusätzliche Steckverbindung kaufen müssen.

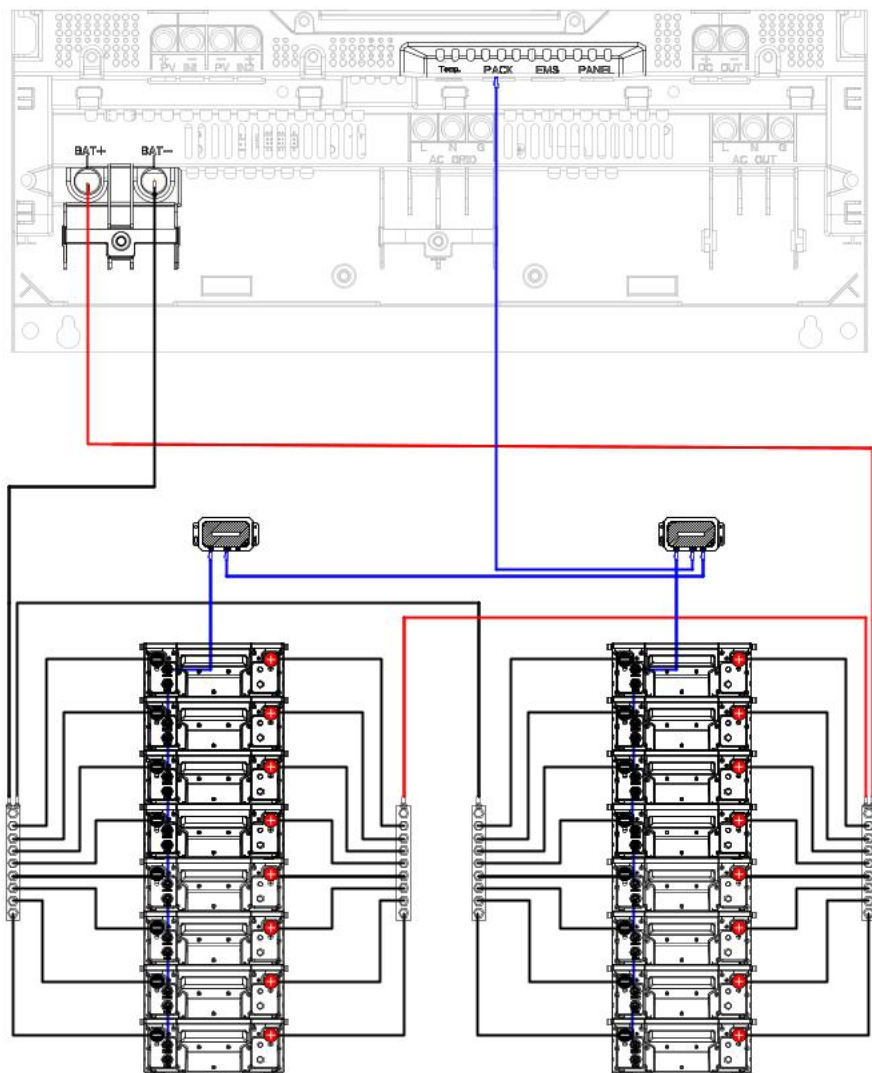
Frage 6: Beeinflusst der Fahrzeuglademodus des RV5 den Kraftstoffverbrauch?

A: RV5 nutzt die überschüssige Energie der Lichtmaschine des Fahrzeugs effizient für das Kraftwerk und minimiert so den Kraftstoffverbrauch.

F7: Unterstützt der RV5 die Verwendung mehrerer Batteriepacks verschiedener Marken in Reihe?

A: Die Reihenschaltung von Batteriepacks unterschiedlicher Marken kann leicht zu einer unausgeglichene Spannung des Batteriepacks führen, was sich auf die Lebensdauer der Batterie auswirkt und in schweren Fällen elektrische Risiken verursachen kann. Bitte beachten Sie unbedingt das Benutzerhandbuch des entsprechenden Batteriepacks.

Anhang 1



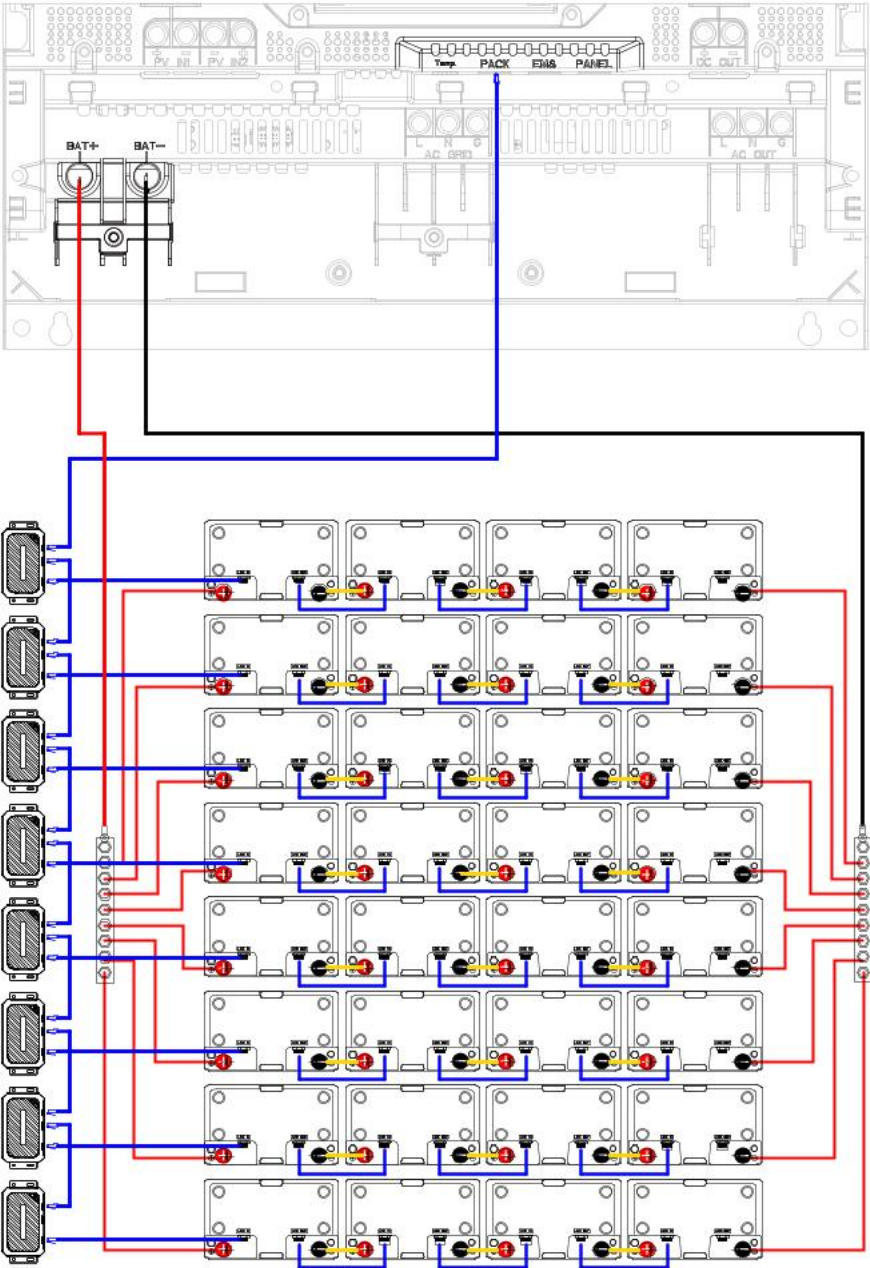
B4810 + Edock-Verbindung

Wählen Sie die geeignete Größe des Sammelschienenpaares anhand der Anzahl der angeschlossenen Batteriepacks und stellen Sie dabei eine Mindeststromkapazität von 150 A sicher.

Wenn Sie mehr als zwei B4810-Einheiten verwenden, empfehlen wir die Verwendung eines Sammelschienenpaares, um die Kabellängen für jede Verbindung zum RV5 konsistent zu halten.

Weitere Informationen finden Sie im B4810 Benutzerhandbuch.

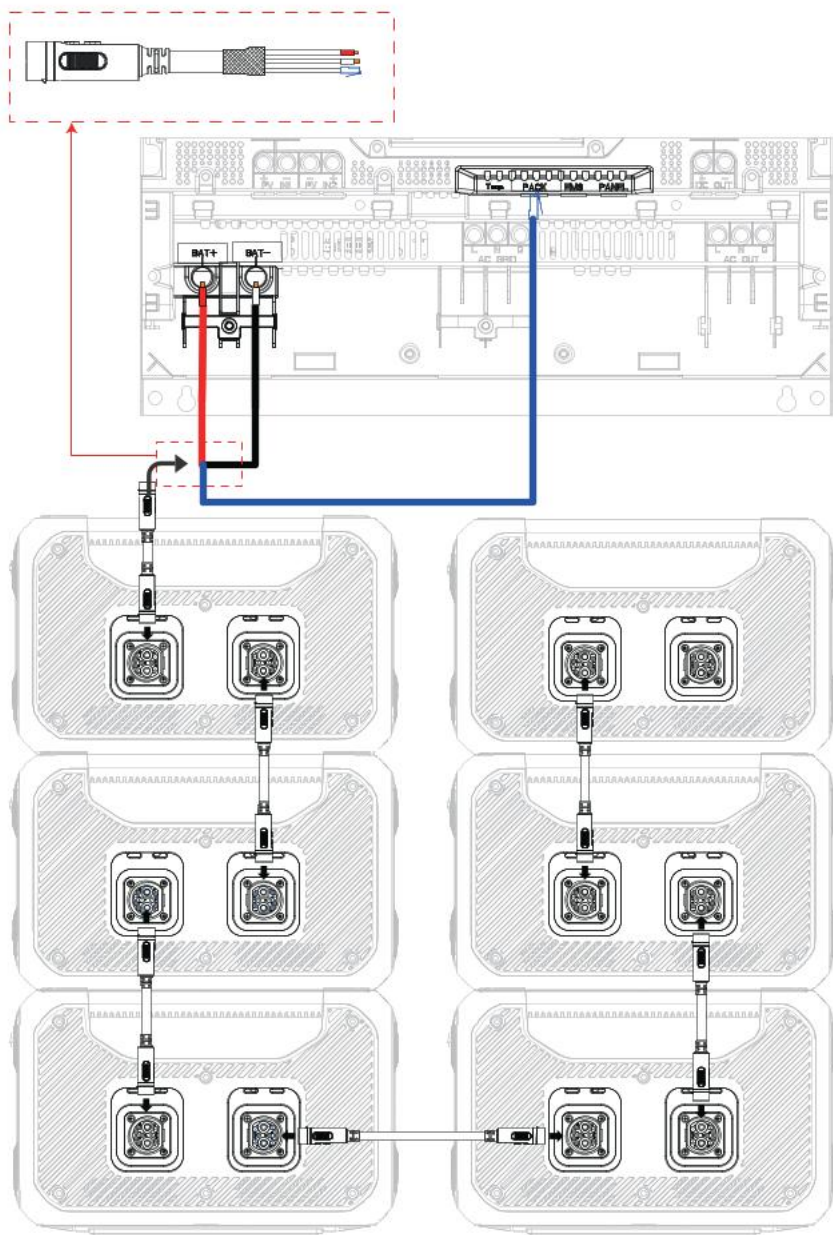
Anhang 2



B1210 + Edock-Verbindung

Weitere Informationen finden Sie im B1210 Benutzerhandbuch.

Anhang 3



B300K-Anschluss

Hinweis: Der RV5 unterstützt den Anschluss von bis zu vier B300-Einheiten. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbücher der B300-Serie.

Need Help? We're here for you!

Customer Service (DE)

☎ +49 0800 6273016 (Monday to Friday: 9:00 - 12:00, 13:00 - 18:00)

✉ sale-de@bluettipower.com

Customer Service (UK)

☎ +44 8000472906 (Monday to Friday 8:00 - 12:00, 13:00 - 17:00)

✉ sale-uk@bluettipower.com

Customer Service (EU & Ukraine)

☎ +49 8006273016 (Monday to Friday 9:00 - 12:00, 13:00 - 18:00)

✉ sale-eu@bluettipower.com

Customer Service (FR)

☎ +33 257588052 (Monday to Friday 8:00 - 12:00, 13:00 - 17:00)

✉ sale-fr@bluettipower.com

Customer Service (IT)

☎ +39 0810808309 (Monday to Friday 8:00 - 12:00, 13:00 - 17:00)

✉ sale.it@bluettipower.com

Customer Service (ES)

☎ +34 912159066 (Monday to Friday 8:00 - 12:00, 13:00 - 17:00)

✉ bluetti-es@bluettipower.com

Visit Us

EU REP

Company: POWEROAK GmbH

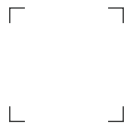
Address: Schumannstraße 27, 6th Floor, 60325 Frankfurt am Main

UK REP

Company: POWEROAK ENERGY UK CO.,LTD

Address: Unit 2 NorthGate, Bolsover Business Park, Woodhouse Lane

Chesterfield England, S44 6BD



Certificate

Inspector: _____

QC: _____

Always Share Excellence