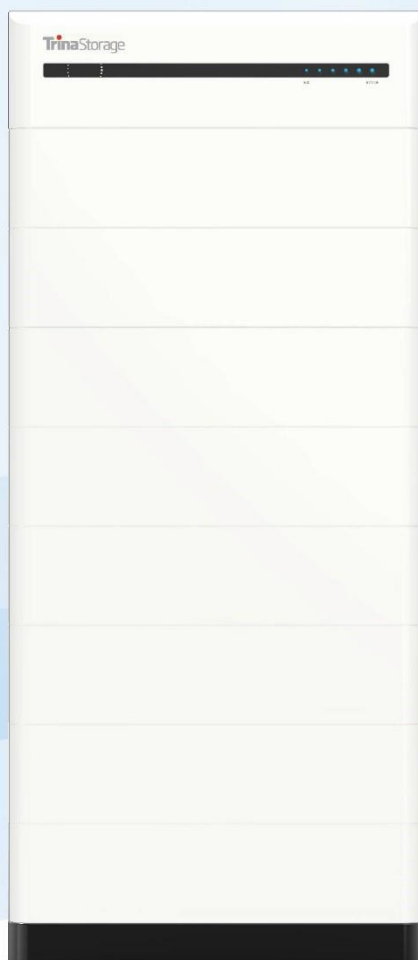




# Batteriespeichersystem Handbuch

TRB 7.5K-HT   TRB 10K-HT  
TRB 12.5K-HT   TRB 15K-HT  
TRB 17.5K-HT   TRB 20K-HT

## **Copyright © Trina Energy Storage Solutions (Jiangsu) Co., Ltd. 2024. Alle Rechte vorbehalten.**

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Trina Energy Storage Solutions (Jiangsu) Co., Ltd. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden.

### **Hinweis**

Die gekauften Produkte, Dienstleistungen und Funktionen werden durch den zwischen TrinaStorage und dem Kunden geschlossenen Vertrag festgelegt. Alle oder ein Teil der in diesem Dokument beschriebenen Produkte, Dienstleistungen und Funktionen liegen möglicherweise nicht innerhalb des Kauf- oder Nutzungsumfangs. Sofern im Vertrag nicht anders angegeben, werden alle Aussagen, Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument „WIE GESEHEN“ ohne ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistungen, Garantien oder Zusicherungen jeglicher Art bereitgestellt.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bei der Erstellung dieses Dokuments wurden alle Anstrengungen unternommen, um die Richtigkeit des Inhalts zu gewährleisten, aber alle Aussagen, Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument stellen keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dar.

# Über dieses Dokument

## Zweck

Dieses Dokument beschreibt das TRB (7.5-20)K-HT Batteriespeichersystem in Bezug auf Installation, Inbetriebnahme, Konfiguration, Betrieb, Fehlerbehebung und Außerbetriebnahme des Produkts.

Die neueste Version dieses Dokuments und weitere Informationen zum Produkt im PDF-Format finden Sie unter <https://residentialstorage.trinasolar.com>.

Bitte bewahren Sie das Handbuch nach dem Lesen zum späteren Nachschlagen auf.

## Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an:

- Installateure
- Benutzer

## Symbol-Konventionen

Die Symbole, die in diesem Dokument zu finden sind, sind wie folgt definiert.

| Symbol                                                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Weist auf eine Gefahr mit hohem Risiko hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.                                                                                                                                                                  |
|  | Weist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.                                                                                                                                                        |
|  | Weist auf eine Gefahr mit geringem Risiko hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.                                                                                                                                                  |
|  | Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Geräteschäden, Datenverlust, Leistungseinbußen oder unerwarteten Ergebnissen führen kann.<br><br>HINWEIS wird verwendet, um Praktiken zu bekämpfen, die nicht mit Personenschäden zusammenhängen. |
|  | Ergänzt die wichtigen Informationen im Haupttext. ANMERKUNG wird verwendet, um Informationen zu behandeln, die sich nicht auf Personenschäden,                                                                                                                                                |

|  |                                           |
|--|-------------------------------------------|
|  | Geräteschäden und Umweltschäden beziehen. |
|--|-------------------------------------------|

## Änderungshistorie

Änderungen zwischen Dokumentversionen sind kumulativ. Die neueste Dokumentenversion enthält alle Aktualisierungen, die in früheren Versionen vorgenommen wurden.

### **Version 01 (2024-04-15)**

Dies ist die erste Version.

## Inhalt

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Über dieses Dokument.....                        | ii |
| 1 Sicherheitshinweise.....                       | 1  |
| 1.1 Persönliche Sicherheit.....                  | 1  |
| 1.2 Batteriesicherheit.....                      | 3  |
| 1.3 Elektrische Sicherheit.....                  | 5  |
| 1.4 Anforderungen an den Aufstellungsort.....    | 7  |
| 1.5 Mechanische Sicherheit.....                  | 8  |
| 2 Überblick.....                                 | 9  |
| 2.1 Produkteinführung.....                       | 9  |
| 2.2 Aussehen.....                                | 10 |
| 2.3 Dimensionen.....                             | 11 |
| 2.4 LED-Anzeige.....                             | 11 |
| 2.5 Beschreibung des Etiketts.....               | 13 |
| 2.6 Schnittstellen und Funktionen.....           | 14 |
| 3 Auspacken und Aufbewahrung.....                | 15 |
| 3.1 Lieferumfang.....                            | 15 |
| 3.2 Produktaufbewahrung.....                     | 16 |
| 4 Installation.....                              | 17 |
| 4.1 Anforderungen für die Montage.....           | 17 |
| 4.1.1 Anforderungen an den Installationsort..... | 17 |
| 4.1.2 Werkzeuge.....                             | 19 |
| 4.2 Montage.....                                 | 20 |
| 5 Elektrischer Anschluss.....                    | 26 |
| 5.1 Systemanschlussplan.....                     | 26 |
| 5.2 Beschreibung der Anschlüsse.....             | 27 |
| 5.3 Anschließen des Erdungsleiters.....          | 27 |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 5.4 Anschließen der Batterileitungen und des Netzwerkkabels ..... | 28 |
| 6 Inbetriebnahme .....                                            | 31 |
| 6.1 Inspektion vor der Inbetriebnahme .....                       | 31 |
| 6.2 Ablauf der Inbetriebnahme .....                               | 32 |
| 7 Außerbetriebnahme des Produkts .....                            | 33 |
| 8 Technische Daten .....                                          | 35 |
| 9 Instandhaltung .....                                            | 37 |
| 10 Fehlerbehebung .....                                           | 38 |
| 11 Recycling und Entsorgung .....                                 | 39 |
| 12 EU-Konformitätserklärung .....                                 | 40 |
| 13 Inbetriebnahme .....                                           | 41 |
| 14 Kontakt .....                                                  | 42 |

# 1 Sicherheitshinweise

**Lesen Sie vor dem Transport, der Lagerung, der Installation, dem Betrieb, der Verwendung und/oder der Wartung des Geräts dieses Dokument, befolgen Sie genau die hierin enthaltenen Anweisungen sowie alle Sicherheitshinweise auf dem Gerät und in diesem Dokument.** In diesem Dokument bezieht sich „Ausrüstung“ auf die Produkte, Software, Komponenten, Ersatzteile und/oder Dienstleistungen im Zusammenhang mit diesem Dokument; „das Unternehmen“ bezieht sich auf den Hersteller, Verkäufer und/oder Dienstleister der Ausrüstung; „Sie“ bezieht sich auf das Unternehmen, das die Geräte transportiert, lagert, installiert, betreibt, verwendet und/oder wartet.

Die in diesem Dokument beschriebenen **Gefahren-, Warn- und Vorsichtshinweise**, sowie die allgemeinen **Hinweise** und Anmerkungen decken nicht alle Sicherheitsvorkehrungen ab. Sie müssen auch relevante internationale, nationale oder regionale Standards und Branchenpraktiken einhalten. **Das Unternehmen haftet nicht für Folgen, die sich aus Verstößen gegen Sicherheitsanforderungen oder Sicherheitsstandards in Bezug auf Design, Produktion und Verwendung der Geräte ergeben können.**

Das Produkt wurde streng nach den geltenden internationalen Sicherheitsanforderungen entwickelt und getestet. Wie bei allen elektrischen oder elektronischen Geräten gibt es trotz sorgfältiger Konstruktion Restrisiken. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden und einen langfristigen Betrieb des Produkts zu gewährleisten, lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch und beachten Sie jederzeit alle Sicherheitshinweise.

Die Nichtbeachtung der vorgeschriebenen Anweisungen kann möglicherweise zum Erlöschen der Herstellergarantie führen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an das lokale TrinaStorage-Serviceteam.

## 1.1 Persönliche Sicherheit



Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung während der Installation ausgeschaltet ist. Installieren oder entfernen Sie kein Kabel bei eingeschaltetem Gerät. Ein vorübergehender Kontakt zwischen den Leitern der Kabel erzeugt Lichtbögen oder Funken, die einen Brand oder Verletzungen verursachen können.

---



Entfernen Sie vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts leitfähige Gegenstände wie Uhren, Armbänder, Armreifen, Ringe und Halsketten, um Stromschläge zu vermeiden.

---



Verwenden Sie bei der Installation, dem Betrieb oder der Wartung der Geräte spezielle isolierte Werkzeuge, um Stromschläge und Kurzschlüsse zu vermeiden.

---



Tragen Sie während des Betriebs persönliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung, isolierte Schuhe, Schutzbrillen, Schutzhelme und isolierte Handschuhe.

---

## Allgemeine Anforderungen

- Schutzvorrichtungen nicht entfernen oder behindern. Beachten Sie die Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und damit verbundenen Vorsichtsmaßnahmen in diesem Dokument und auf dem Gerät.
- Wenn die Wahrscheinlichkeit von Personen- oder Sachschäden während des Betriebs besteht, halten Sie sofort an, melden Sie den Fall dem Vorgesetzten und ergreifen Sie praktikable Schutzmaßnahmen.
- Transportieren und heben Sie das Produkt vorsichtig an. Berücksichtigen Sie das Gewicht des Produkts.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten am Produkt geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Schalten Sie das Gerät nicht ein, bevor es installiert oder von Fachleuten bestätigt wurde.
- Berühren Sie spannungsführende Teile weder direkt noch mit leitfähigen oder feuchten Gegenständen. Messen Sie vor dem Berühren einer Leiteroberfläche oder eines Anschlusses die Spannung an der Kontaktstelle, um sicherzustellen, dass keine Stromschlaggefahr besteht.
- Verlassen Sie im Brandfall sofort das Gebäude oder den Gerätebereich und aktivieren Sie den Feueralarm oder rufen Sie Feuerwehr und Rettungsdienst. Betreten Sie unter keinen Umständen das betroffene Gebäude oder den betroffenen Gerätebereich.

## Anforderungen an das Personal

- Nur Fachleute und geschultes Personal dürfen die Geräte bedienen.
  - Fachkräfte: Personal, das mit den Funktionsprinzipien und der Struktur der Ausrüstung vertraut ist, im Gerätebetrieb geschult oder erfahren ist und sich über die Quellen und den Grad verschiedener potenzieller Gefahren bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung von Geräten im Klaren ist.
  - Geschultes Personal: Personal, das in Technologie und Sicherheit geschult ist, über die erforderliche Erfahrung verfügt, sich möglicher Gefahren für sich selbst bei bestimmten Einsätzen



bewusst ist und in der Lage ist, Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um die Gefahren für sich selbst und andere Personen zu minimieren.

- Das Personal, das die Ausrüstung installieren oder warten möchte, muss eine angemessene Schulung erhalten, in der Lage sein, alle Vorgänge korrekt durchzuführen und alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen und lokal relevanten Normen zu verstehen.
- Nur qualifizierte Fachkräfte oder geschultes Personal dürfen die Geräte installieren, bedienen und warten.
- Nur qualifizierte Fachkräfte dürfen Sicherheitseinrichtungen entfernen und die Geräte inspizieren.
- Personal, das spezielle Aufgaben wie elektrische Arbeiten, Arbeiten in der Höhe und den Betrieb von Spezialgeräten ausführt, muss über die erforderlichen lokalen Qualifikationen verfügen.
- Nur autorisierte Fachleute dürfen die Geräte oder Komponenten (einschließlich Software) ersetzen.
- Nur Personal, das an den Geräten arbeiten muss, darf auf die Geräte zugreifen.

## 1.2 Batteriesicherheit

---



Schließen Sie den Plus- und Minuspol der Batterien nicht kurz. Batteriekurzschlüsse können einen extrem hohen Strom erzeugen, der zu einem Auslaufen der Batterie, Überhitzung, einem Brand oder einer Explosion führen kann. Um einen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden, warten Sie die Batterien nicht bei eingeschaltetem Gerät.

---



Setzen Sie Batterien nicht hohen Temperaturen oder in der Nähe von wärmeerzeugenden Quellen wie Sonnenlicht mit hohen Temperaturen, Kaminen, Transformatoren und Heizungen aus. Eine durch externe Wärmequellen verursachte Überhitzung des Speichers kann zum Öffnen der Lüftungsöffnung, zum Auslaufen, zum Brand oder zu Explosionen führen.

---



Schützen Sie Batteriemodule vor mechanischen Vibrationen, Kollisionen, Reifenpannen und starken Stößen. Andernfalls können die Module Feuer fangen. Batterien nicht verbrennen. Andernfalls können die Batterien Feuer fangen oder explodieren.

---



Um Auslaufen, Überhitzung, Feuer oder Explosionen zu vermeiden, zerlegen, verändern oder beschädigen Sie Batterien nicht, indem Sie z. B. Kleinteile in Batterien einlegen, Batterien zusammendrücken oder Batterien in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.

---



Bereiten Sie vor dem Einbau von Batteriemodulen Feuerlöscheinrichtungen wie Löschsande und flüssige Kohlendioxid-Feuerlöscher gemäß den Bauvorschriften vor. Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass der Batterieraum mit einem Feuerlöschsystem ausgestattet ist, das den örtlichen Vorschriften entspricht.

---



Stellen Sie vor dem Auspacken der Batterie sicher, dass die Verpackungskisten während der Lagerung und des Transports intakt und gemäß den Etiketten auf den Verpackungskisten korrekt platziert sind. Legen Sie einen Akku nicht auf den Kopf, legen Sie ihn nicht auf eine Seite und kippen Sie ihn nicht. Stapeln Sie die Batterie entsprechend den Stapelanforderungen auf den Verpackungskartons. Jeder Stoß oder Sturz kann den Akku beschädigen.

---



Legen Sie den Akku nach dem Auspacken in die gewünschte Richtung ein. Legen Sie einen Akku nicht auf den Kopf oder senkrecht, legen Sie ihn nicht auf eine Seite, kippen Sie ihn nicht und stapeln Sie ihn nicht mit anderen Batterien. Jeder Stoß oder Sturz kann den Akku beschädigen.

---



Installieren Sie das Gerät in einem Bereich, der weit von Flüssigkeiten entfernt ist. Installieren Sie es nicht in Bereichen, die zu Kondensation neigen, wie z. B. unter Wasserleitungen und Luftauslassöffnungen, oder in Bereichen, die anfällig für Wasserleckagen sind, wie z. B. Lüftungsschlitze von Klimaanlage, Lüftungsschlitzen oder Zuführfenster des Geräteraums. Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt, um Fehler oder Kurzschlüsse zu vermeiden.

---

## Allgemeine Anforderungen

- Wenn das Batteriespeichersystem versehentlich Wasser ausgesetzt ist, schalten Sie es ab! Entfernen Sie jegliche Feuchtigkeit und bringen Sie das Gerät an einen trockenen Ort. Wenden Sie sich in jedem
-

Fall an Ihren Installateur oder den TrinaStorage Service.

- Lassen Sie den Batterieschalter während der Installation und Wartung ausgeschaltet.
- Legen Sie beim Einlegen von Batterien keine Installationswerkzeuge auf die Batterien. Reinigen Sie nach Abschluss der Installation die Gegenstände auf den Batterien und der Umgebung.
- Verwenden Sie Batterien bestimmter Modelle. Die Verwendung von Batterien anderer Modelle kann die Batterien beschädigen.
- Beachten Sie die Polaritäten beim Einlegen von Batterien. Schließen Sie den Plus- und Minuspol derselben Batterie oder desselben Batteriestrangs nicht kurz. Andernfalls kann die Batterie kurzgeschlossen werden.
- Entsorgen Sie Altbatterien gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften. Entsorgen Sie Batterien nicht über den Hausmüll. Wenn ein Akku unsachgemäß entsorgt wird, kann er explodieren.

---

#### HINWEIS

Um die Batteriesicherheit und die Genauigkeit des Batteriemanagements zu gewährleisten, verwenden Sie vom Unternehmen bereitgestellte Batterien. Das Unternehmen ist nicht verantwortlich für Batteriefehler, die durch Batterien verursacht werden, die nicht von ihm bereitgestellt werden.

---

### Auslaufen der Batterie

- Wenn eine Batterie ausläuft, tragen Sie eine Schutzbrille, Gummihandschuhe und Schutzkleidung, schalten Sie das Gerät rechtzeitig aus und wenden Sie sich an den technischen Support.
- Wenn eine Batterie ausläuft, schützen Sie die Haut oder die Augen vor der austretenden Flüssigkeit. Wenn die Haut oder die Augen mit der austretenden Flüssigkeit in Berührung kommen, waschen Sie sie sofort mit sauberem Wasser und gehen Sie zur medizinischen Behandlung ins Krankenhaus.
- Ein Elektrolytüberlauf kann das Gerät beschädigen. Es korrodiert Metallteile und Platinen und beschädigt letztendlich die Platinen.

## 1.3 Elektrische Sicherheit

### Allgemeine Anforderungen

- Installation, Betrieb und Wartung müssen in der im Handbuch angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden. Ändern Sie die Struktur oder Installationsreihenfolge des Geräts nicht ohne Erlaubnis.
  - Stellen Sie vor dem Installieren oder Entfernen von Netzkabeln sicher, dass der Schalter ausgeschaltet ist.
  - Überprüfen Sie vor dem Anschließen von Netzkabeln, ob die Kabeletiketten korrekt und die
-

Kabelanschlüsse isoliert sind.

- Um einen Stromschlag zu vermeiden, schließen Sie Sicherheitskleinspannungsstromkreise (SELV) nicht an TNV-Stromkreise (Telekommunikationsnetzspannung) an.
- Ein beschädigtes Kabel muss vom Hersteller oder von Fachleuten ausgetauscht werden, um Risiken zu vermeiden.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Geräteanschlüsse und stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest angezogen sind.
- Verwenden Sie kein Wasser, um elektrische Komponenten innerhalb oder außerhalb eines Schanks zu reinigen.
- Zerkratzen, beschädigen oder verbergen Sie keine Etiketten oder Typenschilder auf dem Gerät. Ersetzen Sie abgenutzte Warningschilder umgehend.

## **Erdung**

- Installieren Sie bei den Geräten, die geerdet werden müssen, zuerst das Erdungskabel bei der Installation des Geräts und entfernen Sie das Erdungskabel zuletzt, wenn Sie das Gerät entfernen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät dauerhaft mit der Schutz Erde verbunden ist. Überprüfen Sie vor dem Betrieb des Geräts den elektrischen Anschluss, um sicherzustellen, dass es zuverlässig geerdet ist.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn kein ordnungsgemäß installierter Erdungsleiter vorhanden ist.
- Beschädigen Sie den Schutzleiter nicht.

## **Verkabelung**

- Beachten Sie beim Auswählen, Anschließen und Verlegen von Kabeln die örtlichen Sicherheitsvorschriften und -regeln.
- Verlegen Sie keine Kabel hinter den Lufteinlass- oder -auslassöffnungen des Geräts.
- Bei niedrigen Temperaturen können heftige Stöße oder Vibrationen den Kunststoffkabelmantel beschädigen.
- Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Kabel in einem einwandfreien Zustand sind bevor Sie sie verlegen und anschließen. Beschädigte Kabel können die Systemfunktion beeinflussen, Brände verursachen und tödliche Stromschläge verursachen.

## 1.4 Anforderungen an den Aufstellungsort

---



Trotz sorgfältiger Konstruktion können elektrische Geräte Brände verursachen. Dies kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

Montieren Sie das Produkt nicht in Bereichen, die leicht entzündliche Materialien oder Gase enthalten.

Montieren Sie den Speicher nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

---



Um Schäden oder Brände durch hohe Temperaturen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze oder Wärmeableitungssysteme während des Betriebs des Geräts nicht durch andere Gegenstände blockiert oder verdeckt werden.

---

### Allgemeine Anforderungen

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät an einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Ort mit der richtigen Temperatur und Luftfeuchtigkeit gelagert und vor Staub und Kondensation geschützt ist.
  - Halten Sie die Installations- und Betriebsumgebungen der Geräte innerhalb der zulässigen Bereiche. Andernfalls werden seine Leistung und Sicherheit beeinträchtigt.
  - Von Feuer, Wasserquellen, Wärmequellen und brennbaren und explosiven Gegenständen fernhalten.
  - Der Installationsort muss für Kinder unzugänglich sein.
  - Installieren, verwenden oder betreiben Sie keine Geräte und Kabel im Freien (einschließlich, aber nicht beschränkt auf das Bewegen von Geräten, Betriebsgeräten und Kabeln, das Einstecken von Steckern in oder das Entfernen von Anschlüssen von Signalanschlüssen, die mit Außenanlagen verbunden sind, Arbeiten in der Höhe, die Durchführung von Installationen im Freien und das Öffnen von Türen) unter rauen Wetterbedingungen wie Blitz, Regen, Schnee und Wind der Stufe 6 oder stärker.
  - Installieren Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit Staub, Rauch, flüchtigen oder korrosiven Gasen, Infrarot- und anderen Strahlungen, organischen Lösungsmitteln oder salzhaltiger Luft.
  - Installieren Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit leitfähigem Metall oder magnetischem Staub.
  - Installieren Sie das Gerät nicht in einem Bereich, der das Wachstum von Mikroorganismen wie Pilzen oder Mehltau fördert.
  - Installieren Sie das Gerät nicht in einem Bereich mit starken Vibrationen, Lärm oder elektromagnetischen Störungen.
-

- Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort den lokalen Gesetzen, Vorschriften und verwandten Standards entspricht.
- Stellen Sie sicher, dass der Boden in der Installationsumgebung fest, frei von schwammigem oder weichem Boden und nicht anfällig für Setzungen ist.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, die in Wasser getaucht werden kann.
- Reinigen Sie vor der Installation, dem Betrieb und der Wartung Wasser, Eis, Schnee oder andere Fremdkörper auf der Oberseite des Geräts.
- Achten Sie bei der Installation des Geräts darauf, dass die Installationsfläche fest genug ist, um das Gewicht des Geräts zu tragen.
- Entfernen Sie nach der Installation des Geräts die Verpackungsmaterialien wie Kartons, Schaumstoff, Kunststoffe und Kabelbinder aus dem Gerätebereich.

## 1.5 Mechanische Sicherheit

---



Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Werkzeuge bereit sind und von einer professionellen Organisation geprüft werden. Verwenden Sie keine Werkzeuge, die Spuren von Kratzern aufweisen oder die Inspektion nicht bestehen oder deren Inspektionsgültigkeitsdauer abgelaufen ist. Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge sicher und nicht überlastet sind.

---

### Allgemeine Anforderungen

- Lackieren Sie alle Lackkratzer, die während des Transports oder der Installation der Geräte entstanden sind, rechtzeitig neu. Geräte mit Kratzern dürfen nicht über einen längeren Zeitraum der Umgebung ausgesetzt werden.
- Führen Sie keine Vorgänge wie Lichtbogenschweißen und Schneiden an den Geräten ohne Bewertung durch das Unternehmen durch.
- Installieren Sie keine anderen Geräte ohne Bewertung durch das Unternehmen auf dem Gerät.
- Wenn Sie Arbeiten über dem Gerät durchführen, ergreifen Sie Maßnahmen, um das Gerät vor Beschädigungen zu schützen.
- Verwenden Sie die richtigen Werkzeuge und bedienen Sie sie richtig.

## 2 Überblick

### 2.1 Produkteinführung

#### Funktion

Das Produkt darf nur mit TrinaStorage Hybrid-Wechselrichtern verwendet werden.

- Es handelt sich um ein Hochspannungs-Li-Ionen-Batteriespeichersystem, das über eine BCU (Battery Control Unit, Batterie-Steuereinheit) gesteuert wird.
- Er kann im On-Grid-, Off-Grid- und Backup-Modus mit allen offiziell kompatiblen TrinaStorage-Wechselrichtern betrieben werden (siehe Datenblatt).
- Es ist für den Innen- und Außenbereich geeignet.
- Es darf nur als stationäres Gerät verwendet werden.
- Änderungen am Produkt sind nicht zulässig, es sei denn, TrinaStorage hat dies schriftlich genehmigt.
- Eigenmächtige Änderungen führen zum Erlöschen der Garantie- und Gewährleistungsansprüche. TrinaStorage haftet nicht für Schäden, die durch solche nicht autorisierten Änderungen verursacht werden.
- Das Produkt ist nicht für die Stromversorgung lebenserhaltender medizinischer Geräte geeignet.
- Stellen Sie sicher, dass durch den Stromausfall des Batteriesystems keine Personenschäden entstehen.
- Verwenden Sie das Produkt nur in Ländern, in denen TrinaStorage seine Verwendung genehmigt hat.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur in Übereinstimmung mit den lokal geltenden Normen und Richtlinien und den Informationen in diesem Dokument. Jede andere Anwendung kann zu Personen- oder Sachschäden führen.
- Das Typenschild muss dauerhaft am Produkt angebracht bleiben.
- Dieses Dokument ersetzt keine regionalen, bundesstaatlichen oder nationalen Gesetze, Vorschriften oder Normen, die für die Installation, elektrische Sicherheit und Verwendung des Produkts gelten.

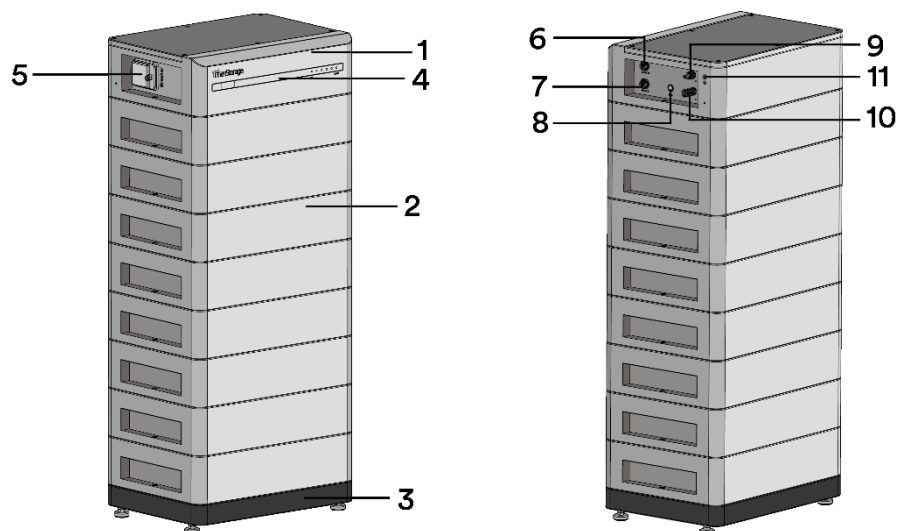
#### Modelle

Dieses Dokument umfasst die folgenden Produktmodelle:

- TRB 7.5K-HT
- TRB 10K-HT
- TRB 12.5K-HT
- TRB 15K-HT
- TRB 17.5K-HT

- TRB 20K-HT

## 2.2 Aussehen

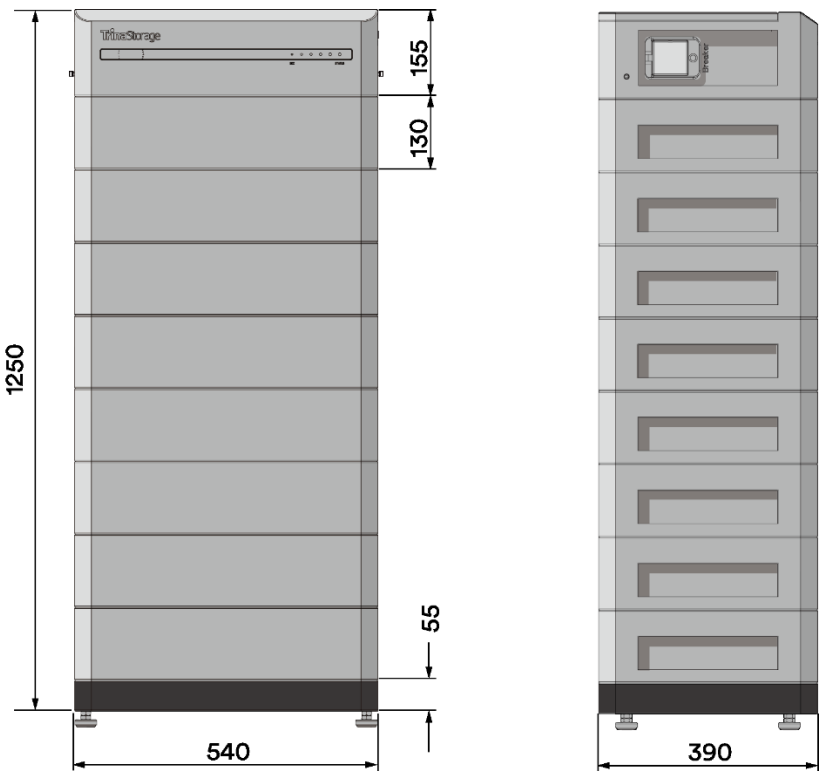


| Artikel | Name              | Beschreibung                                                                                                                                                                  |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | BCU               | Batterie-Steuergerät                                                                                                                                                          |
| 2       | Batteriemodul     | Batteriemodul                                                                                                                                                                 |
| 3       | Grundplatte       | Die Grundplatte bildet die Unterkonstruktion der Batterie.                                                                                                                    |
| 4       | LED-Anzeige       | Zeigt den aktuellen Lade- und Betriebszustand des Akkus an.                                                                                                                   |
| 5       | Sicherungsautomat | Trennt die Hochspannung zwischen Batteriemodul zur BCU.                                                                                                                       |
| 6       | Link-Port- out    | Das Anschlussfeld enthält die ON/OFF-Taste, DC-Anschlüsse und den „Link Port in“, der zum Verbinden der BCU mit dem Wechselrichter über die CAN-Schnittstelle verwendet wird. |
| 7       | Link Port-in      |                                                                                                                                                                               |
| 8       | ON/OFF            | Schaltet die BCU on/off.                                                                                                                                                      |
| 9       | P-                | Negativer Batteriepol                                                                                                                                                         |
| 10      | P+                | Positiver Batteriepol                                                                                                                                                         |
| 11      | Erdung            | Erdungsklemme.                                                                                                                                                                |



## 2.3 Dimensionen

Abmessungen (Einheit: mm):



## 2.4 LED-Anzeige

Die LEDs an der BCU zeigen den Status des Speichersystems an.

Definitionen des LED-Status:

- Durchgehend ON: LED leuchtet dauerhaft.
- Blinken: LED leuchtet 1 Sekunde lang und erlischt für 1 Sekunde.
- OFF: LED ist aus.
- Pulsierend: LED leuchtet 1,5 Sekunden lang und erlischt für 5 Sekunden.

| Status LED | LED-Status                                                                                         | Beschreibung                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Status     |  Blinken        | Zeigt einen Alarm an.                                                     |
|            |  Durchgehend ON | Die BCU ist eingeschaltet und der Akku wartet darauf, sich einzuschalten. |

|  |                                                                                                  |                             |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  |  OFF            | Normalbetrieb               |
|  |  Durchgehend ON | Weist auf einen Fehler hin. |

| SOC-Ladezustands-LEDs (SOC = State-Of-Charge)                                        |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                         |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  ON |  ON  |  ON  |  ON  |  ON  | 80 - 100% |
|  ON |  ON  |  ON  |  ON  |  OFF | 60 - 80%  |
|  ON |  ON  |  ON  |  OFF |  OFF | 40 - 60%  |
|  ON |  ON  |  OFF |  OFF |  OFF | 20 - 40%  |
|  ON |  OFF |  OFF |  OFF |  OFF | 0 - 20%   |

 ANMERKUNG

Es gibt fünf LEDs, die den Ladezustand (SOC) des Akkus anzeigen. Der unterschiedliche Status der LEDs zeigt den unterschiedlichen Betriebszustand des Akkus an.

- Alle SOC-Ladezustands-LEDs (gemäß SOC) leuchten durchgehend: Batterie wird entladen.
- Die rechte SOC LEDs (gemäß SOC) blinkt: Batterie wird geladen.
- Alle SOC LEDs (gemäß SOC) pulsieren: Batterie ist im Standby-Modus.

## 2.5 Beschreibung des Typenschilds

Symbole auf dem Etikett:

| Symbol                                                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Vorsicht vor einer Gefahrenzone<br><br>Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt zusätzlich geerdet werden muss, wenn am Installationsort eine zusätzliche Erdung oder ein Potentialausgleich erforderlich ist.     |
|    | Vorsicht vor Hochspannung und Betriebsstrom.<br><br>Das Produkt arbeitet mit einer hohen Spannung und einem hohen Strom. Arbeiten am Produkt dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden. |
|    | Hüten Sie sich vor heißen Explosionen.<br><br>Die Batterie ist ein elektrochemisches Gerät, und im Extremfall besteht Explosionsgefahr. Bitte halten Sie sich davon fern, wenn die Gefahr eintritt.                        |
|   | Hüten Sie sich vor Gefahren für Kinder.<br><br>Die Batterie muss für Kinder unzugänglich sein.                                                                                                                             |
|  | Brennbar.<br><br>Halten Sie das Batteriesystem von offenen Flammen oder Zündquellen fern.                                                                                                                                  |
|  | WEEE-Bezeichnung.<br><br>Entsorgen Sie das Produkt nicht zusammen mit dem Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt gemäß den örtlichen Entsorgungsvorschriften für Elektroschrott.                                              |
|  | CE-Kennzeichnung.<br><br>Das Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.                                                                                                                            |
|  | Prüfzeichen.<br><br>Das Produkt wurde vom TÜV geprüft und erhielt das Gütezeichen.                                                                                                                                         |
|  | RCM-Zeichen.<br><br>Das Produkt wurde vom TÜV geprüft und erhielt das Gütezeichen. Das Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden australischen Normen.                                                            |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Der Akku ist recycelbar.</p> <p>Die Batterie kann von einer professionellen Recyclingorganisation recycelt werden, bitte beachten Sie die entsprechenden lokalen Vorschriften.</p> |
|  | <p>Beachten Sie die Dokumentation.</p> <p>Lesen und verstehen Sie alle mit dem Produkt gelieferten Dokumentationen.</p>                                                               |

## 2.6 Schnittstellen und Funktionen

Das Produkt ist mit folgenden Schnittstellen und Funktionen ausgestattet:

- Kommunikationsschnittstelle (CAN) – „Link Port“

Der „Link Port“ ist ein RJ45-Anschluss, der zum Anschluss der BCU an einen Wechselrichter verwendet wird. Das Produkt kann über CAN-Schnittstellen mit dem Wechselrichter kommunizieren. Die CAN-Schnittstellen können auch für den Parallelbetrieb der Produkte genutzt werden.

- Systemstart

Schalten Sie den Sicherungsschalter ein. Wenn die Statusanzeige gelb wird, drücken Sie die **ON/OFF**-Taste mindestens 3 Sekunden lang, bis alle LEDs von links nach rechts aufleuchten. Lassen Sie den Knopf dann los. Jetzt befindet sich der Speicher im Arbeitsmodus und das Gerät kann normal geladen und entladen werden.

- System-Ruhezustand

Drücken Sie die **ON/OFF**-Taste mindestens 5 Sekunden lang. Stellen Sie sicher, dass sowohl die SOC-Anzeige als auch die Statusanzeige der BCU aus sind.

- System herunterfahren

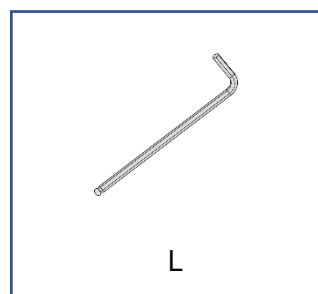
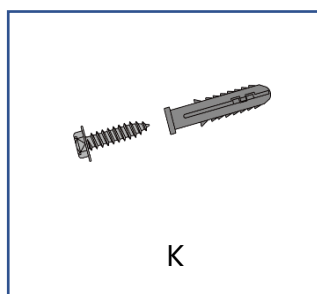
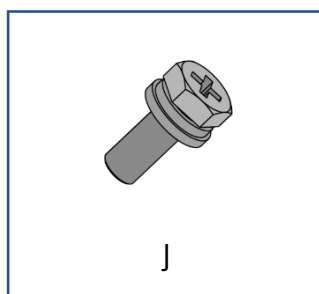
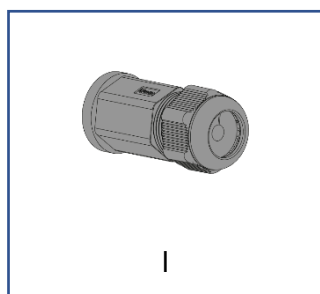
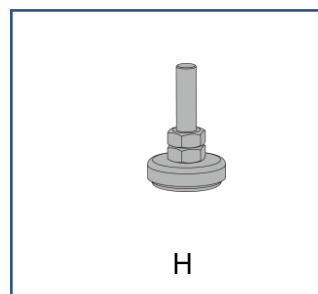
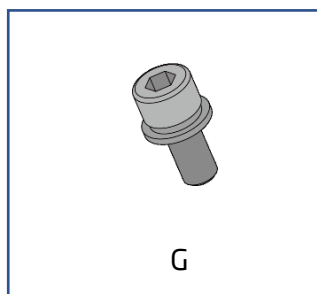
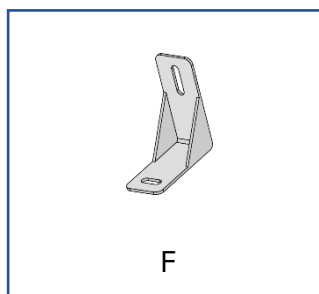
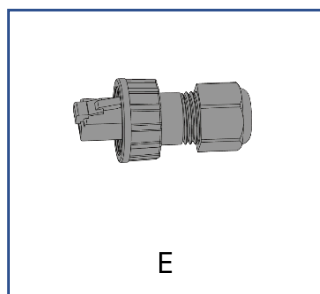
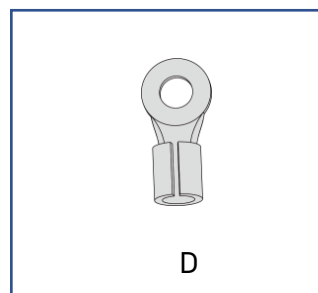
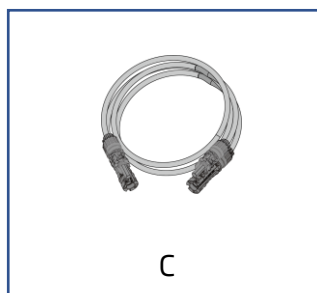
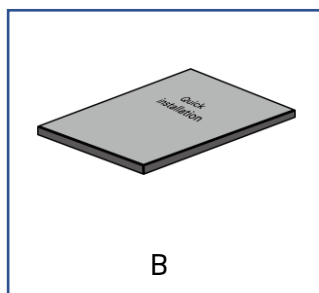
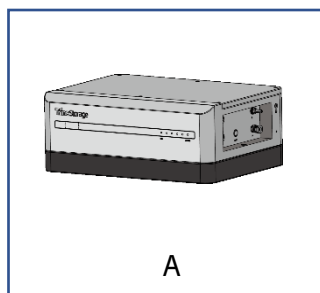
Schalten Sie den Sicherungsschalter aus. Stellen Sie sicher, dass sowohl die SOC-Anzeige als auch die Statusanzeige der BCU ausgeschaltet sind.

## 3 Auspacken und Aufbewahrung

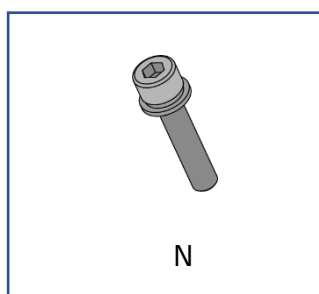
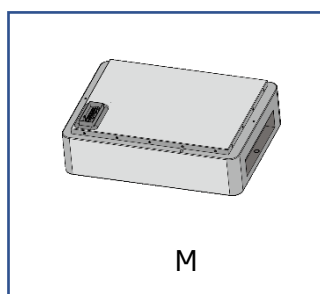
### 3.1 Lieferumfang

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und sichtbare äußere Beschädigungen. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn der Lieferumfang unvollständig oder beschädigt ist.

BCU mit Grundplatte:



Batteriemodul-Paket:



| Artikel | Beschreibung                                             | Menge |
|---------|----------------------------------------------------------|-------|
| A       | BCU und Grundplatte                                      | 1     |
| B       | Kurzanleitung zur Installation                           | 1     |
| C       | Pluskabel und Minuskabel (L=2 m, $\phi=6 \text{ mm}^2$ ) | 1     |
| D       | Klemme RNB8-6                                            | 1     |
| E       | Abschlusswiderstand                                      | 1     |
| F       | L-Bügel                                                  | 2     |
| G       | M5X12 Schraube                                           | 2     |
| H       | Fuß (am unteren Rand der Verpackung)                     | 4     |
| I       | Kabelverschraubung                                       | 1     |
| J       | Sechskantschraube (M6 X 16)                              | 1     |
| K       | Dehnankerbolzen (8 x 40)                                 | 2     |
| L       | Inbusschlüssel S=4                                       | 1     |
| M       | Batteriemodul                                            | 1     |
| N       | M5x25 Schraube                                           | 2     |

## 3.2 Produktaufbewahrung

Die folgenden Anforderungen sollten erfüllt sein, wenn das Produkt nicht sofort verwendet wird:

- Bewahren Sie die Batterie in der Originalverpackung auf, und die Verpackung darf nicht gekippt oder umgedreht werden.
- Halten Sie die Lagertemperatur bei  $-20 \text{ °C}$  bis  $+50 \text{ °C}$  und die Luftfeuchtigkeit bei 5 % bis 95 % relativer Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend).
- Der Ladezustand soll zwischen 25 % und 50 % liegen. Laden Sie den Akku alle 6 Monate auf, um sicherzustellen, dass der Akku nicht zu einer Tiefentladung kommt.
- Stellen Sie das Gerät an einem kühlen, sauberen und trockenen Ort auf, der vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen geschützt ist.
- Halten Sie das Gerät von brennbaren, explosiven und korrosiven Materialien fern.
- Wenn das Produkt drei Monate oder länger gelagert wurde, sollten Inspektionen und Tests vor der Verwendung von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

## 4 Installation

### 4.1 Anforderungen für die Montage

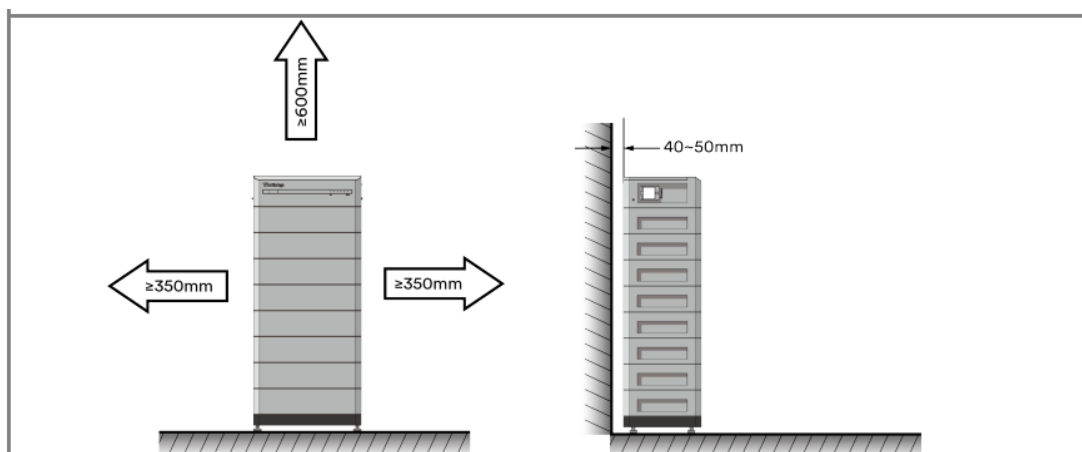
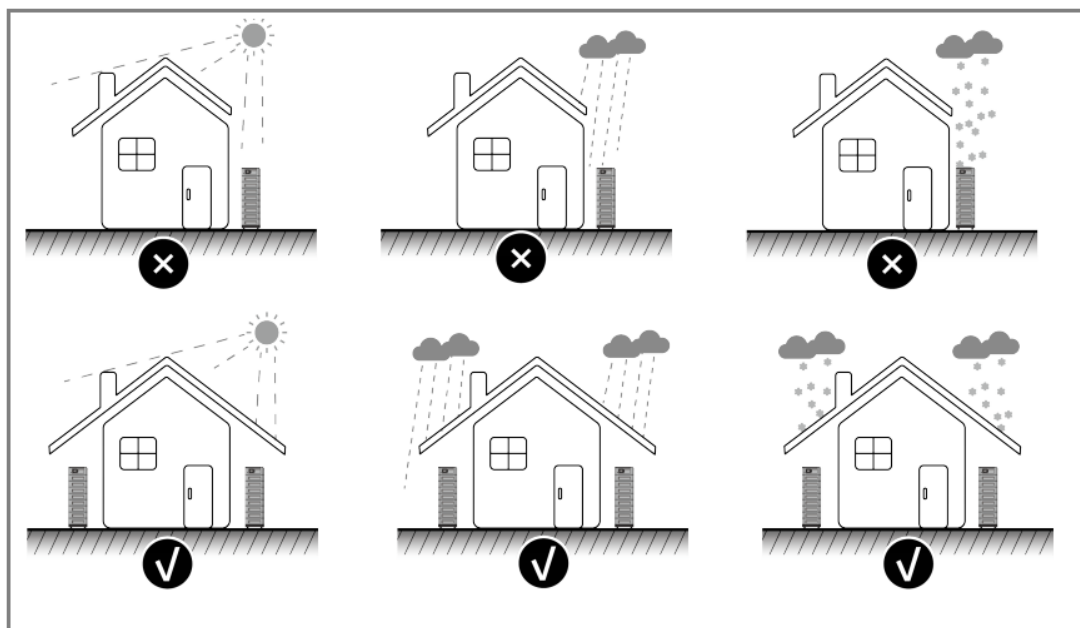
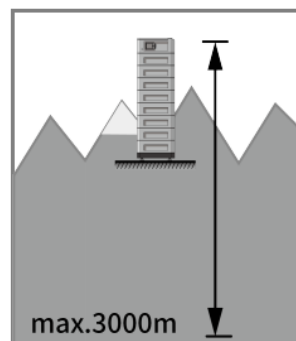
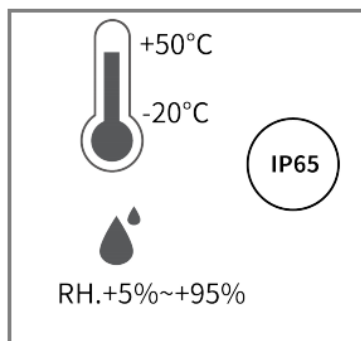
#### 4.1.1 Anforderungen an den Installationsort



Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion.

Trotz sorgfältiger Konstruktion können elektrische Geräte Brände verursachen. Dies kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

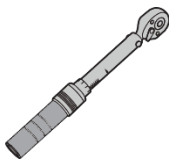
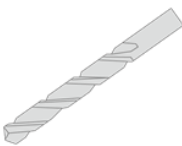
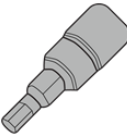
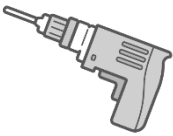
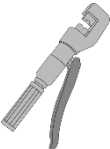
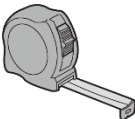
- Montieren Sie das Produkt nicht in Bereichen, die leicht entzündliche Materialien oder Gase enthalten.
  - Montieren Sie den Wechselrichter nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- 
- Eine feste Auflagefläche muss vorhanden sein (z. B. Beton oder Mauerwerk).
  - Der Montageort muss für Kinder unzugänglich sein.
  - Der Einbauort muss für das Gewicht und die Abmessungen des Speichersystems geeignet sein.
  - Von leitfähigem (Metall-)Staub fernhalten.
  - Von Wasserquellen, Wärmequellen und brennbaren und explosiven Gegenständen fernhalten.
  - Der Installationsort darf nicht in der Nähe von Feuer liegen.
  - Das Produkt sollte so montiert werden, dass die LED-Anzeigen problemlos abgelesen werden können.
  - Der Leistungsschalter des Speichersystems muss immer frei zugänglich sein.
  - Die Höhe des Installationsortes sollte weniger als 3000 m betragen.
  - Die Betriebstemperatur sollte zwischen -20 °C - +50 °C liegen.
  - Die Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 5 - 95 % liegen.
  - Der Montageort darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Wenn das Produkt direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, können die äußeren Komponenten vorzeitig altern und es kann zu einer Überhitzung kommen. Wenn der Speicher zu heiß wird, reduziert er seine Leistung, um eine Überhitzung zu vermeiden. Die Lebensdauer verkürzt sich dadurch.



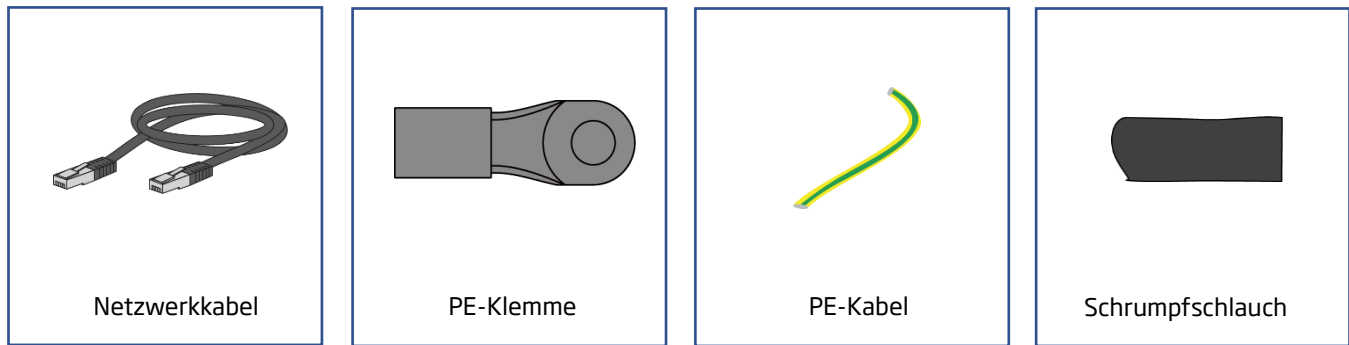


## 4.1.2 Werkzeuge

### Installationswerkzeuge

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                            |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kreuzschlitz-<br/>schraubendreher<br/>Spezifikation: M5/M6</p> |  <p>Textmarker</p>                                                                         |  <p>Kreuzschlitz-<br/>schraubendreher-Bit<br/>Spezifikation: M5 / M6</p> |  <p>Schraubenschlüssel</p>   |
|  <p>Drehmomentschlüssel<br/>Spezifikation: M8</p>                  |  <p>Spiralbohrer (12 mm)</p>                                                               |  <p>Innensechskant-Bit S=4</p>                                           |  <p>Heißluftgebläse</p>      |
|  <p>Elektrische<br/>Bohrmaschine</p>                             |  <p>Netzwerkkabel-<br/>Crimpwerkzeug (falls<br/>kein Patchkabel<br/>verwendet wird.)</p> |  <p>Abisolierzang</p>                                                  |  <p>Crimpzange</p>         |
|  <p>Schere</p>                                                   |  <p>Hammer</p>                                                                           |  <p>Maßband</p>                                                        |  <p>Inbusschlüssel S=4</p> |

## Zusätzlich benötigtes Material



## Fangvorrichtung



## 4.2 Montage



Wenn die Batterie an den Wechselrichter angeschlossen wurde und der Leistungsschalter eingeschaltet ist, erzeugt die Batterie eine hohe Gleichspannung in den DC-Kabeln und stromführenden Komponenten.

- Berühren Sie keine nicht isolierten Teile oder Kabel.
  - Berühren Sie nicht die DC-Leiter.
  - Berühren Sie keine stromführenden Komponenten des Produkts.
  - Öffnen Sie das Produkt nicht.
  - Alle Arbeiten am Produkt dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das alle in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitsinformationen gelesen und vollständig verstanden hat.
  - Trennen Sie das Produkt von den Spannungsquellen und stellen Sie sicher, dass es nicht wieder angeschlossen werden kann, bevor Sie am Produkt arbeiten.
-

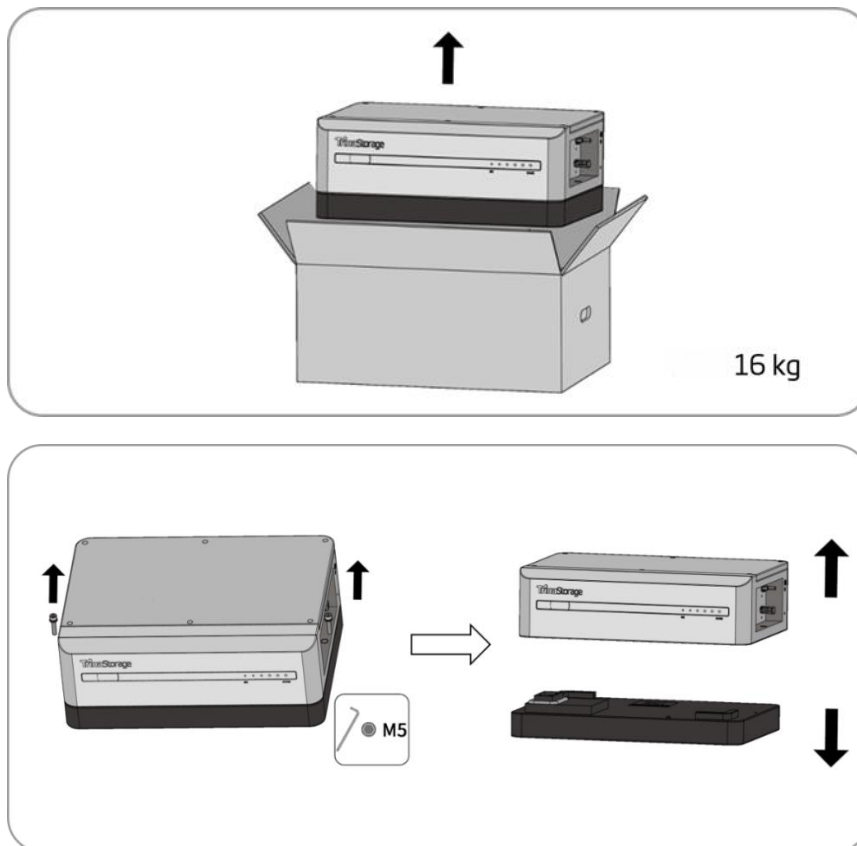


Verletzungen können auftreten, wenn das Produkt während des Transports oder der Montage falsch angehoben oder fallen gelassen wird.

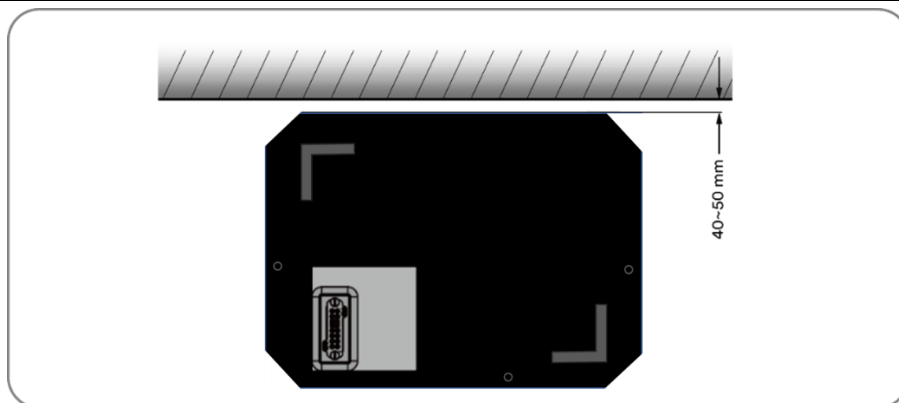
- Heben Sie das Produkt vorsichtig und in rückschonender Weise an.
  - Tragen Sie bei Arbeiten am Produkt geeignete persönliche Schutzausrüstung gemäß den örtlichen Vorschriften.
- 

## Verfahren

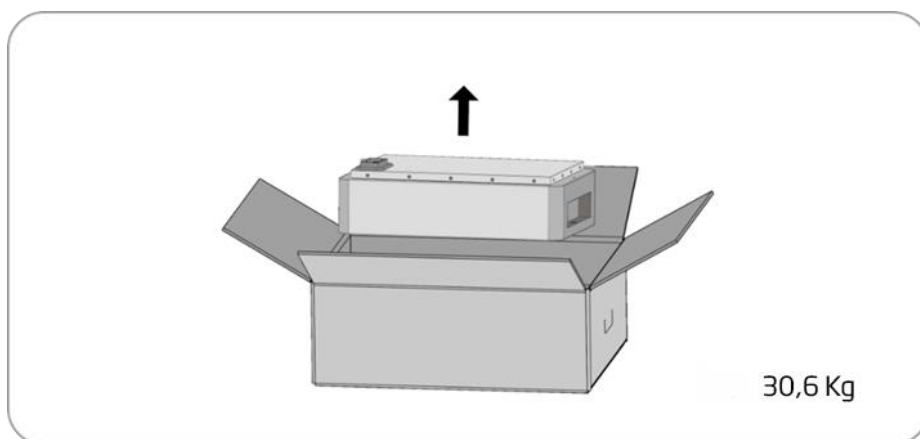
**Schritt 1.** Entfernen Sie die BCU und die Grundplatte aus der Verpackung und trennen Sie dann die BCU und den Grundplatte, indem Sie die beiden Schrauben (M5×25) entfernen, die sie zusammenhalten.



**Schritt 2.** Platzieren Sie den Grundplatte entlang der Wand und achten Sie auf einen Abstand von 40 ~ 50 mm zwischen Wand und Grundplatte. Achten Sie auf die Ausrichtung der Basis. Die Stromanschlüsse an der Basis sollten sich außen befinden.

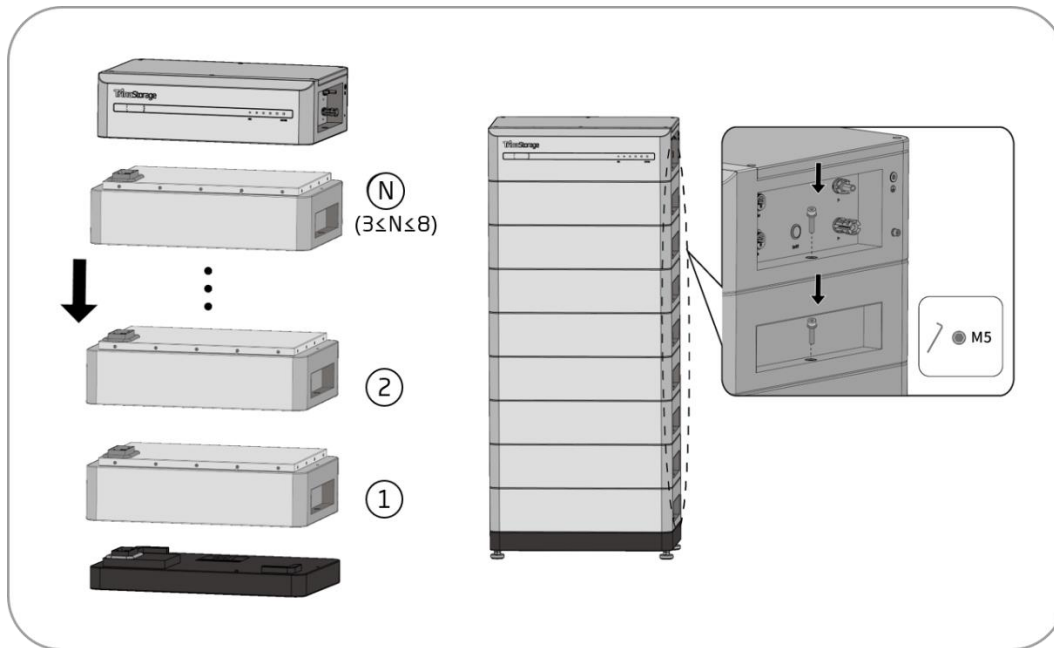


**Schritt 3.** Nehmen Sie ein Batteriemodul aus der Verpackung. Legen Sie ein Batteriemodul auf den Grundplatte und befestigen Sie das Batteriemodul mit den mitgelieferten Schrauben (M5×25, Anzugsdrehmoment 4 N·m). Achten Sie auf die Richtung des Moduls. Die Stromanschlüsse am Batteriemodul und am Grundplatte müssen sich auf derselben Seite befinden.

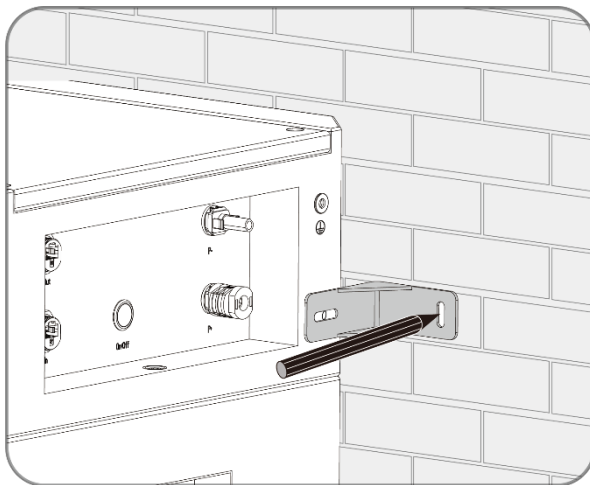


**Schritt 4.** Wiederholen Sie die Vorgänge für die verbleibenden Batteriemodule.

**Schritt 5.** Setzen Sie die BCU auf das erste Batteriemodul und befestigen Sie die BCU mit den mitgelieferten Schrauben (M5×25, Anzugsdrehmoment 4 N·m). Achten Sie auf die Richtung der BCU. Die Stromanschlüsse am Batteriemodul und an der BCU müssen sich auf derselben Seite befinden.



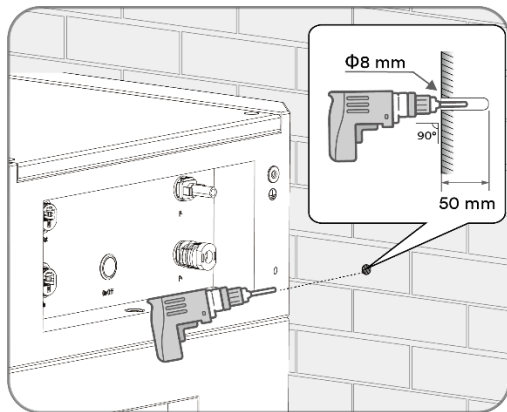
**Schritt 6.** Halten Sie die Befestigungswinkel an der Stelle, an der sie montiert werden soll, und markieren Sie die Position der Löcher. Bitte achten Sie darauf, dass sich dort keine Stromkabel oder andere Versorgungsleitungen (z. B. Gas oder Wasser) befinden, die beim Bohren der Löcher beschädigt werden könnten.



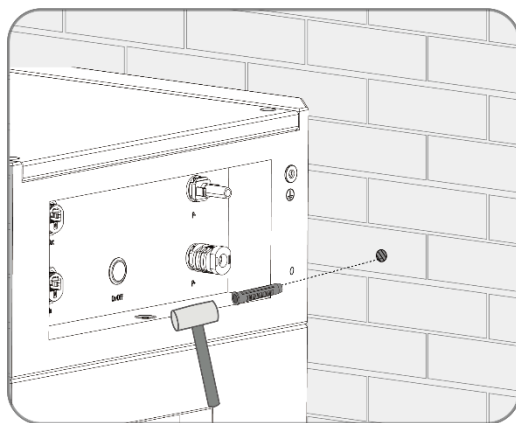
Stellen Sie sicher, dass an der zu bohrenden Stelle keine Stromkabel oder Rohre in der Wand verlegt sind, um diese nicht zu beschädigen..

**Schritt 7.** Legen Sie den Befestigungswinkel beiseite und bohren Sie die markierten Löcher mit einem 8-mm-Bohrer. Die Tiefe der Löcher sollte etwa 50 mm betragen. Wiederholen Sie dies auf der

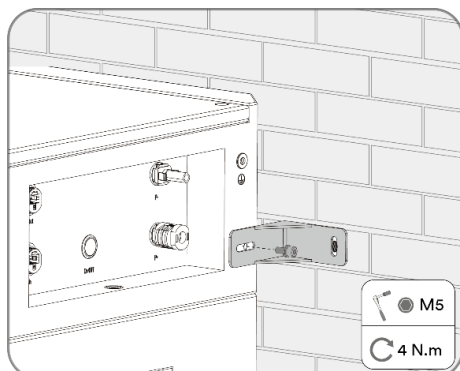
anderen Seite der BCU.

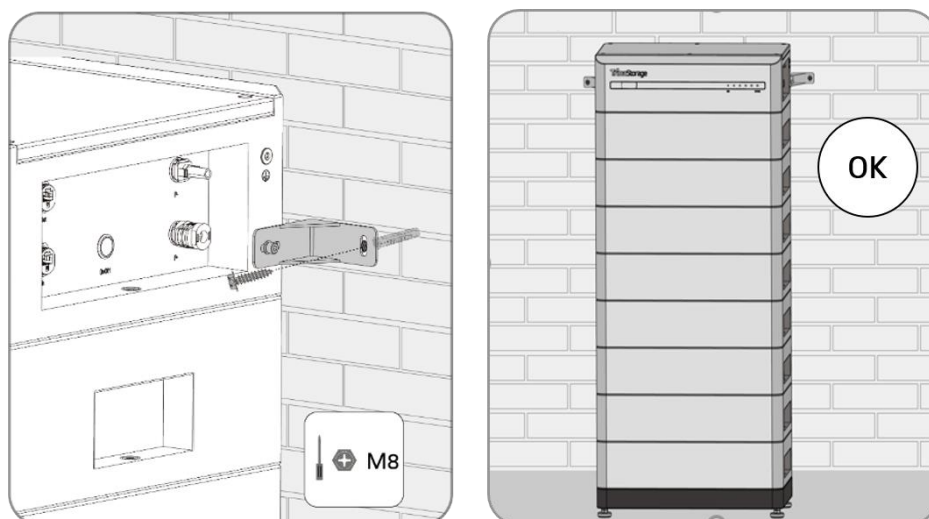


**Schritt 8.** Führen Sie einen Dübel in das Loch ein. Wiederholen Sie dies auf der anderen Seite der BCU.



**Schritt 9.** Befestigen Sie die beiden L-Halterungen auf beiden Seiten der BCU mit den mitgelieferten Schrauben (M5×12) und ziehen Sie sie mit einem Drehmomentschlüssel (4 mm) fest (Drehmoment: 4 N m).

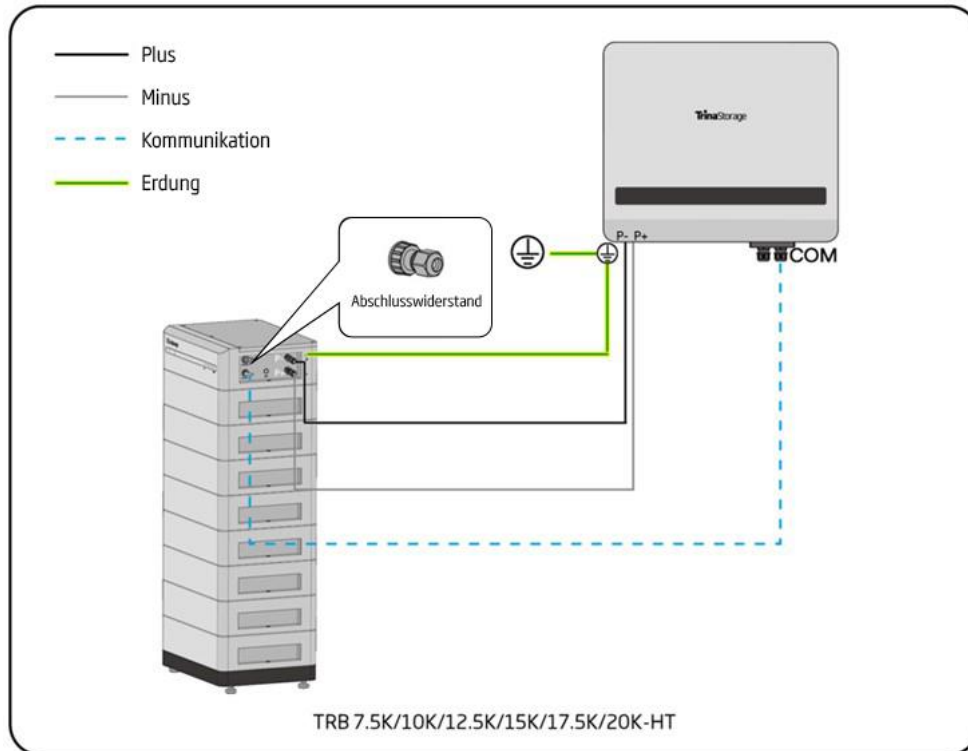




**Schritt 10.** Befestigen Sie den Halter mit Schrauben (M8×40).

## 5 Elektrischer Anschluss

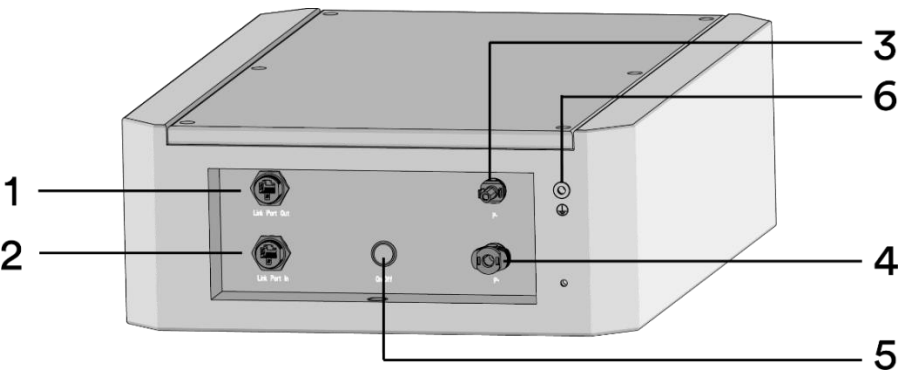
### 5.1 Systemanschlussplan





## 5.2 Beschreibung der Anschlüsse

Die Anschlüsse der BCU sind in der folgenden Abbildung dargestellt:



|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1 Link-Port-Ausgang          | 2 Link-Port-Eingang          |
| 3 P- (negativer Batteriepol) | 4 P+ (positiver Batteriepol) |
| 5 ON-/OFF-Taster             | 6 Erdungsklemme              |

## 5.3 Anschluss des Erdungsleiters

Die Anforderungen an das Nur Erdungskabel lauten wie folgt:

| Artikel | Beschreibung                                      |
|---------|---------------------------------------------------|
| 1       | Klemme SC10-6 oder OT10-6 oder DT10-6             |
| 2       | Erdungskabelquerschnitt: 6 mm <sup>2</sup> Kupfer |
| 3       | Schrumpfschläuche                                 |

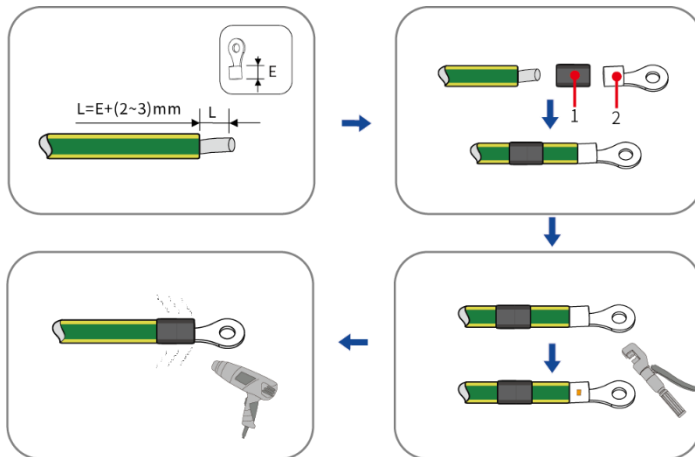
### Verfahren

- Schritt 1.** Stellen Sie sicher, dass der Leistungsschalter der BCU ausgeschaltet ist.
- Schritt 2.** Isolieren Sie das Erdungskabel auf eine Länge (L) ab, die ca. 2-3 mm länger ist als die Crimpfläche des Ringkabelschuhs (E).
- Schritt 3.** Schieben Sie den Schrumpfschlauch über das Kabel.
- Schritt 4.** Crimpen Sie das Kabel mit einer geeigneten Crimpzange auf die Ringklemme.

**Schritt 5.** Schieben Sie den Schrumpfschlauch sowohl über das Kabel als auch den gecrimpten Abschnitt der Ringklemme, um diese abzudecken.

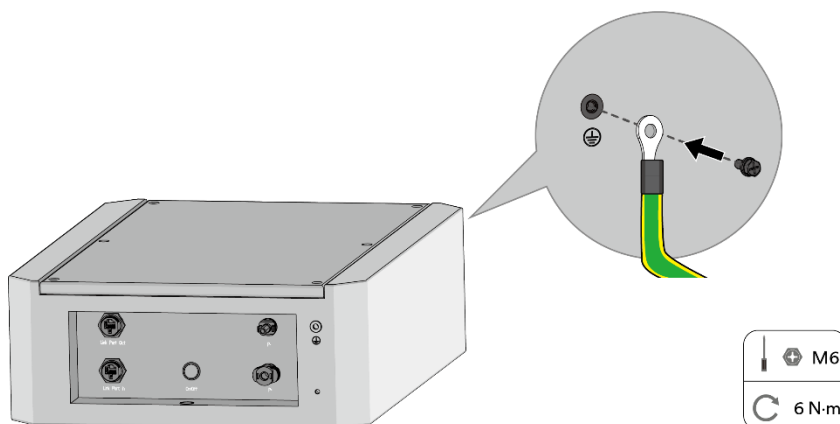
**Schritt 6.** Verwenden Sie eine Heißluftpistole, um den Schrumpfschlauch auf das Kabel und die Ringklemme zu schrumpfen.

**Schritt 7.** Befestigen Sie die Erdungsklemme mit der Schraube (M6×16) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und ziehen Sie ein Drehmoment von 6 N m an.



1: Schrumpfschlauch

2: Ringklemme



## 5.4 Anschließen der Batterieleitungen und des Netzkabels

**Zusätzliches benötigtes Material (nicht im Lieferumfang enthalten):**

- Ein Netzkabel (Patchkabel Cat5, Cat5e oder höher), siehe unten für die Mindestanforderungen.

### Anforderungen an Netzkabel:

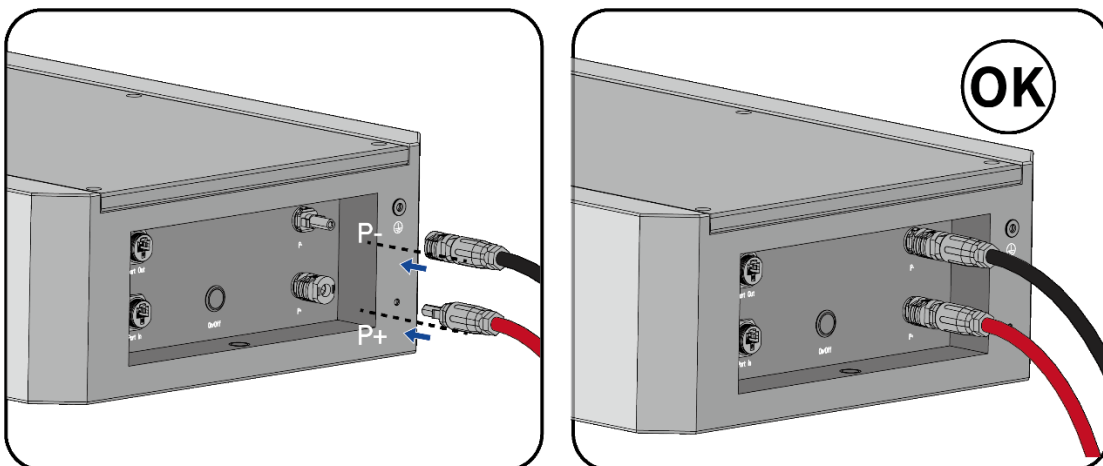
- Kabelkategorie: Cat5, Cat5e oder höher
- Steckertyp: Metallgeschirmter RJ45 von Cat5, Cat5e oder höher
- Abschirmung: Ja
- UV-beständig für den Außenbereich
- Patchkabel (LAN Kabel mit RJ-45 Steckern)
- Maximale Kabellänge: 20 m

### ANMERKUNG

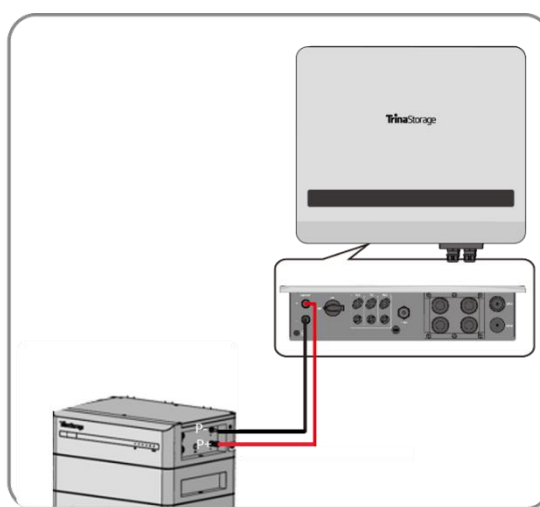
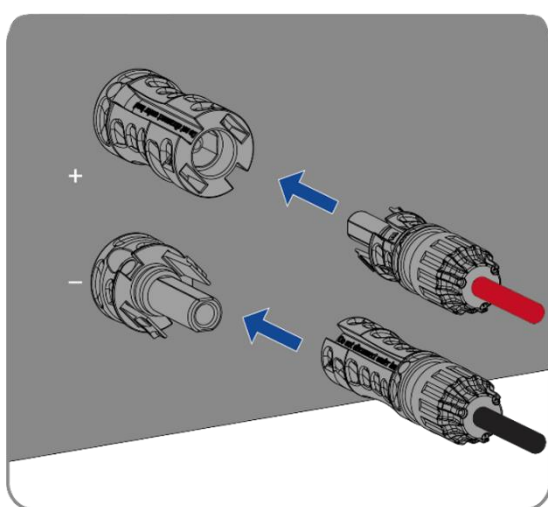
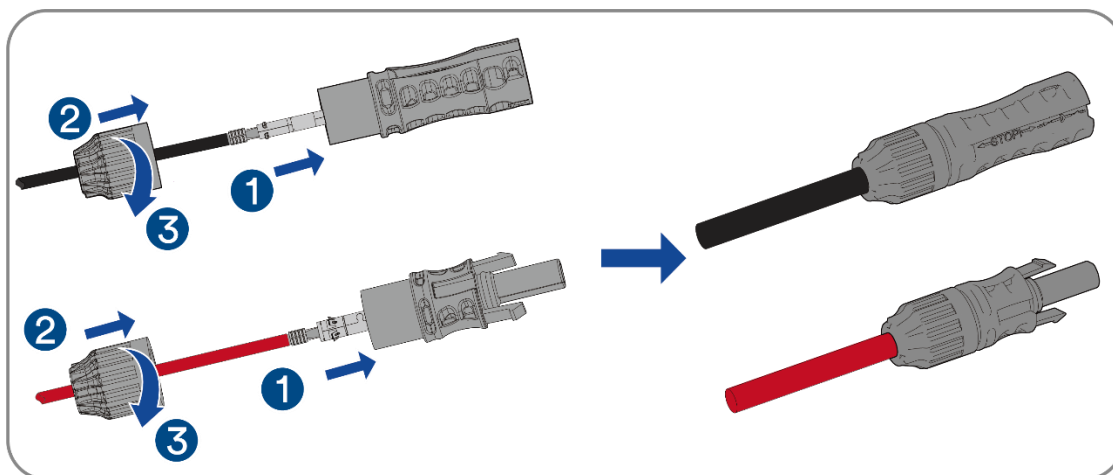
Verwenden Sie kein „CROSSOVER“-Kabel.

## Verfahren

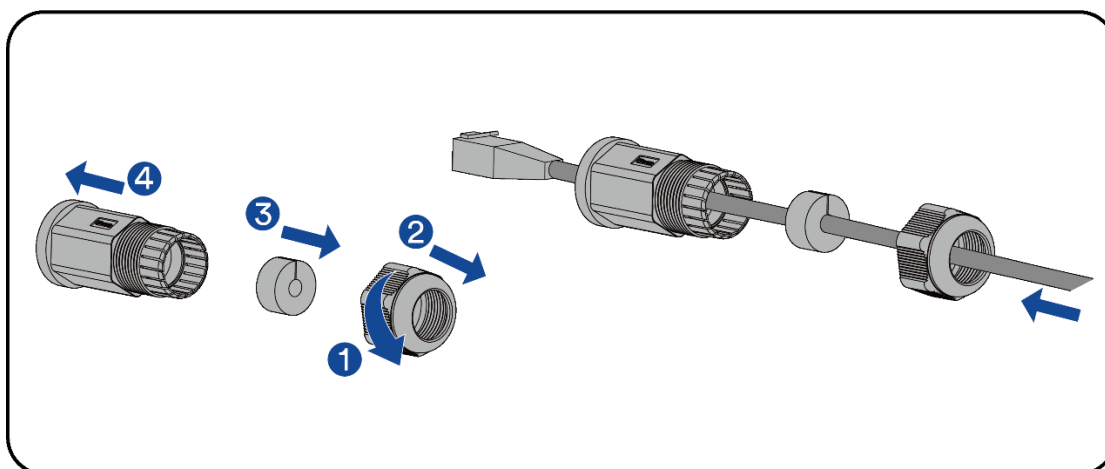
**Schritt 1.** Schließen Sie die mitgelieferten Stromkabel an die DC-Anschlüsse der BCU an. (Das P+ -Kabel wird an die P+ -Klemme und das P- Kabel an die P-Klemme angeschlossen).



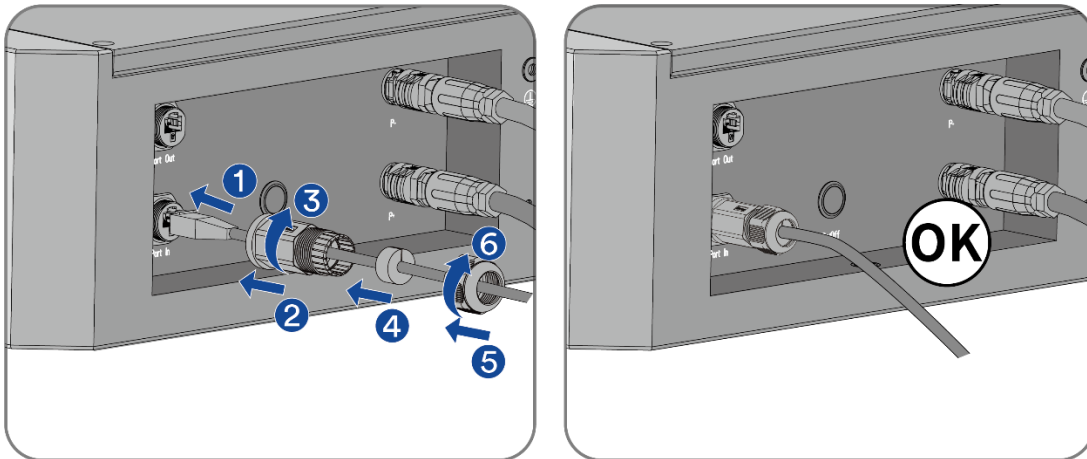
**Schritt 2.** (Nur wenn das Kabel verlängert werden muss) Stellen Sie mit den beigegeführten Steckern und Crimphülsen zwei neuen Steckverbinder her. Verbinden Sie diese mit den Batterieeingangsanschlüssen des Wechselrichters.



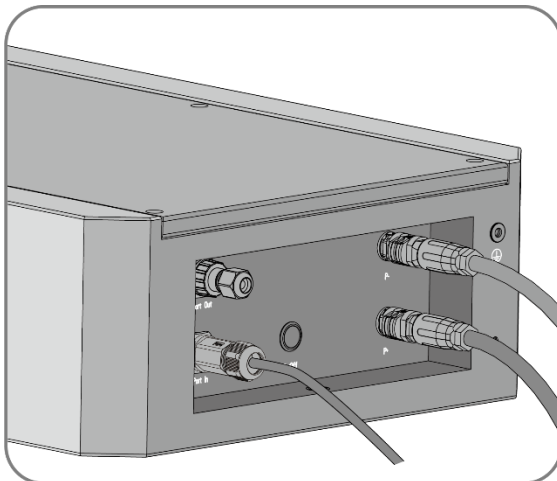
**Schritt 3.** Öffnen Sie die Kabelverschraubung für das Netzkabel und führen Sie das Netzkabel durch die Kabelverschraubung bis es einrastet.



**Schritt 4.** Verbinden Sie den „Link Port In“ der BCU mit dem abgeschirmten CAT5 (oder höher) Ethernet-Kabel mit dem BMS-Port des Wechselrichters. Kabelverschraubung und Kappe festziehen.



**Schritt 5.** Verbinden Sie den Abschlusswiderstand mit dem „Link Port Out“ der BCU.



## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Inspektion vor der Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Batteriespeichersystems folgende Punkte:

- Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter mit der Batterie kompatibel ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter gemäß den Richtlinien von TrinaStorage korrekt montiert ist, siehe Handbuch des Wechselrichters.
- Stellen Sie sicher, dass der Akku richtig eingelegt und gesichert ist (siehe dieses Handbuch).

- Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsschalter zwischen dem Batteriesystem und dem Wechselrichter ausgeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Kommunikationskabel und DC-Kabel korrekt und sicher angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Erdungsklemme am Speichersystem geerdet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die DC-Stromkabel mit der richtigen Polarität installiert wurden.

## 6.2 Ablauf der Inbetriebnahme

Wenn alle oben genannten Elemente in Betrieb genommen wurden, gehen Sie wie folgt vor, um die Batterie zum ersten Mal in Betrieb zu nehmen und in Betrieb zu nehmen.

### Verfahren

**Schritt 1.** Drehen Sie den Leistungsschalter an der BCU in die Position „ON“.

**Schritt 2.** Warten Sie, bis die Status-LED gelb leuchtet, und drücken Sie die ON/OFF-Taste 5 Sekunden lang. Das Speichersystem wechselt in den Arbeitsmodus.

**Schritt 3.** Prüfen Sie, ob die Batterieanzeige des Wechselrichters leuchtet.

**Schritt 4.** Starten Sie den Wechselrichter gemäß dem Wechselrichter-Startverfahren.

**Schritt 5.** Inbetriebnahme des Wechselrichters gemäß dem Wechselrichter-Inbetriebnahmeverfahren mit der TrinaStorage MyNex APP.

**Schritt 6.** Lesen Sie die Batteriestatusinformationen mit der MyNex APP und bestätigen Sie, dass das Batteriespeichersystem mit dem Wechselrichter kommuniziert, beobachten Sie die LEDs am BESS, um den aktuellen Status zu bestimmen.

### ANMERKUNG

Empfohlenes Standard-Lade- und Entladeverfahren wie folgt:

- Laden bei konstantem Strom mit 0,5 C, bis der SOC 80 % erreicht, und anschließendes Laden auf 100 % SOC mit 0,25 C bei 25 °C.
- Entladen bei konstantem Strom mit 0,6 C, bis der SOC bei 25 °C 10 % erreicht.

## 7 Außerbetriebnahme des Produkts

---



Verletzungen können die Folge sein, wenn das Batteriemodul während des Transports oder der Installation falsch angehoben oder fallen gelassen wird.

- Transportieren und heben Sie das Batteriemodul vorsichtig an. Berücksichtigen Sie das Gewicht des Batteriemoduls.
  - Tragen Sie bei allen Arbeiten am Batteriesystem geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- 



Die an das Batteriesystem angeschlossenen DC-Kabel sind möglicherweise unter Spannung. Das Berühren der Gleichstromleiter oder der stromführenden Komponenten führt zu tödlichen Stromschlägen.

Berühren Sie keine nicht isolierten Kabelenden.

---

---

### Verfahren

**Schritt 1.** Schalten Sie den Wechselrichter aus, indem Sie zuerst den AC-Leistungsschalter nach dem AC-Ausgang des Wechselrichters ausschalten und zweitens den DC-Schalter des Wechselrichters ausschalten.

**Schritt 2.** Schalten Sie das Speichersystem aus.

**Schritt 3.** Schalten Sie alle externen DC-Schalter zwischen dem Wechselrichter und dem Batteriespeichersystem aus, falls vorhanden.

**Schritt 4.** Entfernen Sie die Muttern an den Kabelverschraubungen am BESS-Bedienfeld.

**Schritt 5.** Entfernen Sie alle Kabel aus dem BESS.

**Schritt 6.** Lösen Sie die Schrauben an den L-Halterungen zwischen der BCU und der Wand und entfernen Sie die L-Halterungen.

**Schritt 7.** Lösen Sie die Schrauben zwischen BCU und den Batteriemodulen und dem Grundplatte.

Stellen Sie vor dem Anheben des Batteriemoduls sicher, dass die Schrauben auf beiden Seiten entfernt sind.

**Schritt 8.** Entfernen Sie die Muttern an den Kabelverschraubungen auf dem Bedienfeld fest.

**Schritt 9.** Entfernen Sie die BCU von den Batteriemodulen und dann die Batteriemodule von der

---

### Grundplatte.

Wenn das Batteriesystem gelagert oder versendet werden soll, verpacken Sie das System in der Originalverpackung oder in einer Verpackung, die für das Gewicht und die Abmessungen des Systems geeignet ist.

Entsorgen Sie das Batteriesystem gemäß den lokal geltenden Batterieentsorgungsvorschriften.



## 8 Technische Daten

| Modell                                 | TRB 7.5K-HT                                                  | TRB 10K-HT | TRB 12.5K-HT | TRB 15K-HT | TRB 17.5K-HT | TRB 20K-HT |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Batterietyp                            | LFP                                                          |            |              |            |              |            |
| Nennkapazität                          | 2,56 kWh                                                     |            |              |            |              |            |
| Nutzbare Kapazität                     | 90 %                                                         |            |              |            |              |            |
| Nennspannung                           | 51,2 V                                                       |            |              |            |              |            |
| Betriebsspannung                       | 40 -8,4 V                                                    |            |              |            |              |            |
| Max. Ladestrom                         | 25 A                                                         |            |              |            |              |            |
| Max. Entladestrom                      | 30 A                                                         |            |              |            |              |            |
| Gewicht                                | 30,6 kg                                                      |            |              |            |              |            |
| Abmessungen (B×H×T)                    | 540 mm × 130 mm × 390 mm                                     |            |              |            |              |            |
| Betriebstemperaturbereich              | Ladung: 0 °C - +50 °C<br>Entladung: -20 °C ~+50 °C           |            |              |            |              |            |
| Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit | 5 ~ 95 %, nicht kondensierend                                |            |              |            |              |            |
| Höhe                                   | < 3000 m                                                     |            |              |            |              |            |
| Art der Kühlung                        | Natürliche Konvektion                                        |            |              |            |              |            |
| Aufstellung                            | Bodenstehend                                                 |            |              |            |              |            |
| Schutzart                              | Schutzart IP65                                               |            |              |            |              |            |
| Kommunikation                          | CAN                                                          |            |              |            |              |            |
| Zertifizierungen und Normen            | IEC62619, IEC62040-1, IEC62477-1, IEC61000-6-1/2/3/4, UN38.3 |            |              |            |              |            |
| Anzahl der Batteriemodule              | 3                                                            | 4          | 5            | 6          | 7            | 8          |
| Anzahl der BCUs                        | 1                                                            | 1          | 1            | 1          | 1            | 1          |
| Nennkapazität                          | 7,68 kWh                                                     | 10,24 kWh  | 12,8 kWh     | 15,36 kWh  | 17,92 kWh    | 20,48 kWh  |
| Nennspannung                           | 153,6 V                                                      | 204,8 V    | 256 V        | 307,2 V    | 358,4 V      | 409,6 V    |

|                     |                    |                    |                    |                    |                     |                     |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Betriebsspannung    | 120 V ~<br>175,2 V | 160 V ~<br>233,6 V | 200 V ~ 292 V      | 240 V ~<br>350,4 V | 280 V ~ 408,8 V     | 320 V ~<br>467,2 V  |
| Abmessungen (BxTxH) | 540x390x<br>600 mm | 540x390x<br>730 mm | 540x390x<br>860 mm | 54x390x<br>990 mm  | 540x390x<br>1120 mm | 540x390x<br>1250 mm |
| Gesamtgewicht       | 107,8 kg           | 138,4 kg           | 169 kg             | 199,6 kg           | 230,2 kg            | 260,8 kg            |
| Gesamtbreite        | 540 mm             |                    |                    |                    |                     |                     |
| Gesamttiefe         | 390 mm             |                    |                    |                    |                     |                     |
| Gesamthöhe          | 600 mm             | 730 mm             | 860 mm             | 990 mm             | 1120 mm             | 1250 mm             |

## 9 Instandhaltung

### Reinigung

Es wird empfohlen, das Batteriesystem regelmäßig zu reinigen. Wenn das Gehäuse verschmutzt ist, verwenden Sie bitte eine weiche, trockene Bürste oder einen Staubsammler. Flüssigkeiten wie Lösungsmittel, Schleifmittel oder ätzende Flüssigkeiten dürfen nicht zum Reinigen des Gehäuses verwendet werden.

### Instandhaltung

Das Batteriemodul muss in einer Umgebung mit einem Temperaturbereich zwischen  $-20\text{ °C} \sim +45\text{ °C}$  gelagert und regelmäßig gemäß der folgenden Tabelle mit nicht mehr als 0,5 C auf einen SOC von 30 % nach längerer Lagerung aufgeladen werden.

| Temperatur              | Relative Luftfeuchtigkeit | Lagerzeit       | Ursprüngliche Ladezustand (SOC)  |
|-------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Unter $-20\text{ °C}$   | /                         | Nicht erlaubt   | /                                |
| $0 \sim 25\text{ °C}$   | 35 % ~ 85 %               | $\leq 6$ Monate | $25\% \leq \text{SOC} \leq 50\%$ |
| $-20 \sim 45\text{ °C}$ | 35 % ~ 85 %               | $\leq 1$ Monat  | $25\% \leq \text{SOC} \leq 50\%$ |
| Über $45\text{ °C}$     | /                         | Nicht erlaubt   | /                                |

---

#### HINWEIS

- Laden Sie das tiefentladene System innerhalb von 7 Tagen auf, wenn die Temperatur über  $25\text{ °C}$  liegt.
  - Laden Sie das tiefentladene System innerhalb von 15 Tagen auf, wenn die Temperatur unter  $25\text{ °C}$  liegt.
-

## 10 Fehlerbehebung

Wenn während der Installation und des Betriebs der Batterie ein Alarm oder eine Störung auftritt, wenden Sie sich bitte an unsere Serviceabteilung. Sie erreichen uns über die APP, Hotline, E-Mail und Website. Alle Kontaktdaten finden Sie auf <https://residentialstorage.trinasolar.com>.

## 11 Recycling und Entsorgung

Entsorgen Sie die Verpackung und die ausgetauschten Teile gemäß den Vorschriften des Landes, in dem das Gerät installiert ist.



### ANMERKUNG

Entsorgen Sie das Produkt nicht zusammen mit dem Hausmüll.



## 12 EU-Konformitätserklärung



Im Geltungsbereich der EU-Richtlinien:

- Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (L 96/79-106 vom 29. März 2014) (EMV)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU (L 174/88 vom 8. Juni 2011) und 2015/863/EU (L 137/10 vom 31. März 2015) (RoHS)

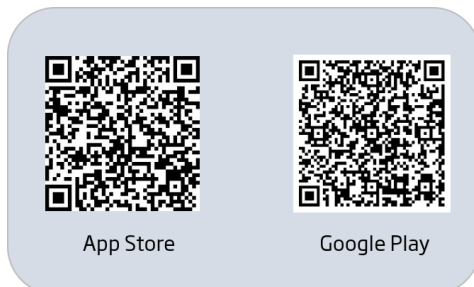
Trina Energy Storage Solutions (Jiangsu) Co., Ltd. bestätigt hiermit, dass die in diesem Handbuch beschriebenen Wechselrichter den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der oben genannten Richtlinien entsprechen.

Die gesamte EU-Konformitätserklärung finden Sie unter <https://residentialstorage.trinasolar.com>.

## 13 Inbetriebnahme

Wenn Sie technische Probleme mit unseren Produkten haben, wenden Sie sich bitte an den Trinastorage-Service.

Scannen Sie die folgenden QR-Codes, um die TrinaStorage MyNex APP herunterzuladen:



Sie können das Produkt in Verbindung mit einem kompatiblen Trina Storage Wechselrichter über die APP in Betrieb nehmen und werden durch den Prozess geführt.

Installations- und Inbetriebnahmevideos finden Sie auf <https://residentialstorage.trinasolar.com>.

## 14 Kontakt

Falls Sie weitere Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Serviceabteilung. Sie erreichen uns über die APP, Hotline, E-Mail und Website. Alle Kontaktdaten finden Sie auf <https://residentialstorage.trinasolar.com>.

Trina Solar (Germany) GmbH  
Werner-Eckert-Straße 4  
81829 München





**Trina**Storage