

# BATTERIE



SMART LITHIUM IRON  
PHOSPHATE

12V 100Ah

Version 2.0



## **Wichtige Sicherheitsanweisungen**

**Bitte bewahren Sie dieses Handbuch**

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen zur Installation, zum Betrieb und zur Wartung der Smart Lithium-Eisenphosphat-Batterie. Bitte beachten Sie diese Anweisungen. Die folgenden Symbole werden im gesamten Handbuch verwendet, um potenziell gefährliche Zustände oder wichtige Sicherheitsinformationen anzuzeigen.

**WARNUNG**

Zeigt einen möglicherweise gefährlichen Zustand an. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie diese Aufgabe ausführen.

**VORSICHT**

Zeigt ein kritisches Verfahren für die sichere und ordnungsgemäße Installation an und Betrieb der Batterie.

**HINWEISE**

Zeigt ein Verfahren oder eine Funktion an, die für die sichere und ordnungsgemäße Installation und den Betrieb der Batterie wichtig sind

### **Haftungsausschluss**

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die verursacht werden durch:

- Höhere Gewalt einschließlich Feuer, Taifun, Überschwemmung, Erdbeben, Krieg und Terrorismus
- Vorsätzlicher oder versehentlicher Missbrauch, Vernachlässigung oder unsachgemäße Wartung und Verwendung unter abnormalen Bedingungen.
- Unsachgemäße Installation, unsachgemäßer Betrieb und Fehlfunktion eines Peripheriegeräts.
- Kontamination mit gefährlichen Substanzen, Krankheiten, Ungeziefer oder Strahlung.
- Änderungen am Produkt ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung des Herstellers.

### **Allgemeine Sicherheitsinformationen**

**WARNUNG**

- Bitte halten Sie den Akku von Wasser, Wärmequellen, Funken und gefährlichen Chemikalien fern.
- NICHT durchstechen, fallen lassen, zerdrücken, verbrennen, eindringen, schütteln oder auf die Batterie schlagen
- Öffnen, zerlegen oder modifizieren Sie den Akku NICHT.

- 
- Berühren Sie KEINE Klemmen oder Anschlüsse.
  - Nicht abgedecktes Batteriematerial wie Elektrolyt oder Puder, das die Haut oder die Augen berührt hat, muss sofort mit viel sauberem Wasser ausgespült werden. Suchen Sie danach einen Arzt auf. Verschüttetes auf Kleidung sollte mit Wasser ausgespült werden.
  - Berühren Sie NICHT den freiliegenden Elektrolyten oder das Pulver, wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist.
  - Bitte stellen Sie sicher, dass alle Ladegeräte oder Laderegler getrennt sind, wenn Sie an der Batterie arbeiten
  - Verbinden oder trennen Sie KEINE Klemmen von der Batterie, ohne zuvor die Lasten zu trennen.

**VORSICHT**

- Stellen Sie KEINE Werkzeuge auf die Batterie.
- Bitte bewahren Sie den Akku außerhalb der Reichweite von Kleinkindern auf.
- Bitte tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie an der Batterie arbeiten.
- Bitte verwenden Sie isolierte Werkzeuge, wenn Sie an der Batterie arbeiten
- Tragen Sie KEINEN Schmuck oder andere Metallgegenstände, wenn Sie an oder um die Batterie arbeiten.
- Bitte sorgen Sie für eine angemessene und sichere Montage der Batterie und verwenden Sie für den Transport immer geeignete Handhabungsgeräte.
- Entsorgen Sie den Akku NICHT als Hausmüll. Bitte verwenden Sie Recyclingkanäle gemäß den örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Vorschriften.

# Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Information.....	04
Hauptmerkmale.....	04
Produktübersicht.....	05
Identifizierung von Teilen.....	05
Maße.....	05
Zusätzliche Komponenten.....	06
Vorbereitung.....	06
Batterie Installation.....	06
Inspektion.....	07
Kabelgröße.....	07
Anschließen von Batterien.....	08
Kabelverbindungen sichern.....	09
Installationsumgebung.....	09
Batterie Operation.....	10
Batterie Wartung.....	12
Batterie Lagerung.....	13
Batterie Management System.....	13
Fehlerbehebung.....	15
Spezifikationen.....	16

# Allgemeine Informationen

Die Renogy Smart Lithium-Eisenphosphat-Batterie ermöglicht den automatischen Ausgleich zwischen Parallelverbindungen und bietet mehr Flexibilität für Batterieanschlüsse. Das integrierte Smart Battery Management System (BMS) schützt die Batterie nicht nur vor verschiedenen abnormalen Bedingungen, sondern überwacht den Lade- / Entladevorgang. Die hochmodernen Batteriezellen gewährleisten eine lange Lebensdauer und eine außergewöhnliche Entladeleistung.

## ■ Hauptmerkmale

- **Auto-Balance**

Verbindet mehrere Batterien sicher parallel ohne Probleme mit der Ungleichmäßigkeit des internen Zustands.

- **Ultra-sicher**

Das Batteriemanagementsystem (BMS) bietet umfassenden Schutz für die Batterie und verwaltet den Lade- / Entladevorgang intelligent.

- **Hohe Qualität**

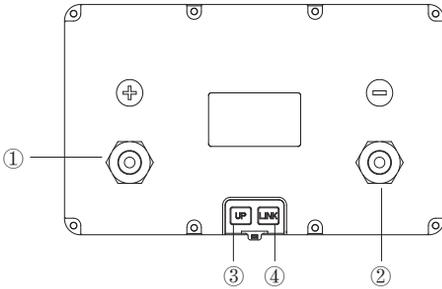
Hochmoderne Batteriezellen gewährleisten eine Lebensdauer von mehr als 4000 Zyklen, einen kontinuierlichen Entladestrom von 100 A und eine Betriebstemperatur im weiten Bereich.

- **Kommunikationsanschluss**

Die RJ45-Kommunikationsports ermöglichen die Datenübertragung, um die Anforderungen verschiedener Nutzungsszenarien zu erfüllen.

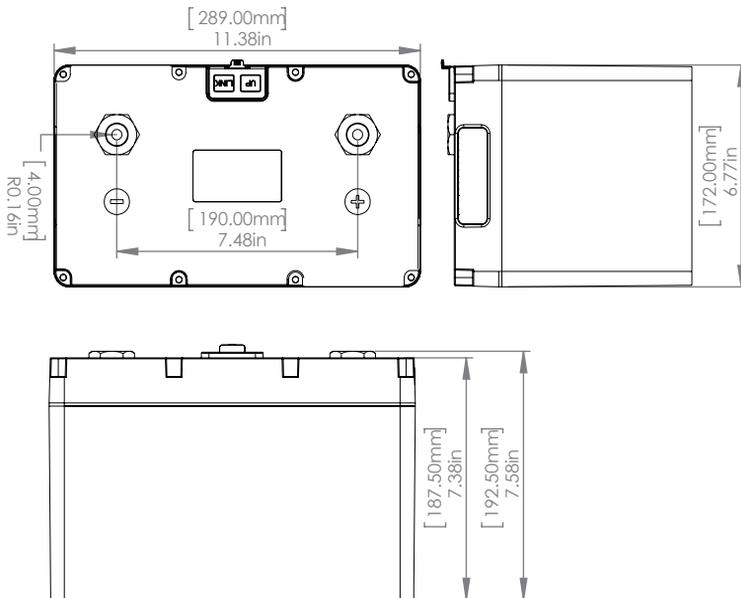
# Produktübersicht

## Identifizierung von Teilen



- ① Positive Terminal
- ② Negative Terminal
- ③ UP Kommunikationsport
- ④ LINK Kommunikationsport

## Maße



---

## Zusätzliche Komponenten

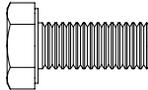
### Aktivierungsschalter

Mit dem Aktivierungsschalter wird die Batterie zwischen Aktiv- und Regalmodus umgeschaltet.



### Lange Anschlusschrauben(2)

Mit den langen Anschlusschrauben (M8x1x20mm) werden mehrere Kabelschuhe an einem Batteriepol befestigt.



## Vorbereitung

Vor der Installation und dem Betrieb der Batterie wird empfohlen, folgende Geräte oder Werkzeuge zur Verfügung zu haben:

- Richtige Schutzausrüstung
- Isolierte Werkzeuge
- Multimeter
- Batteriekabel
- Batterieladegerät/Laderegler

## Batterie Installation

Eine sichere und zuverlässige Installation erfordert geschulte und zertifizierte Techniker. Daher dient dieser Abschnitt nur als Richtlinie, da nicht alle Szenarien abgedeckt werden können.

**WARNUNG**

- Schließen Sie die Batterieklemmen NICHT kurz. Dies kann zu Stromstößen führen und zu irreversiblen Schäden am System und an der Batterie führen.

- Bitte überprüfen Sie die Polarität, bevor Sie die Verkabelung anschließen. Das Umkehren der Polarität kann und wird die Batterie zerstören.
- Verwenden Sie zum Schutz aller elektrischen Geräte Leistungsschalter, Sicherungen oder Trennschalter, die von einem zertifizierten Elektriker, zugelassenen Installateuren oder regionalen Codebehörden entsprechend dimensioniert wurden.

### ■ Inspektion

Bitte überprüfen Sie, ob es sichtbare Schäden gibt, wie Risse, Dellen, Verformungen und andere sichtbare Anomalien. Die Oberseite der Batterie- und Anschlussanschlüsse sollte sauber, frei von Schmutz und Korrosion und trocken sein. Wenn Probleme mit der Batterie festgestellt werden, wenden Sie sich bitte an uns, um Unterstützung zu erhalten. Kontaktinformationen finden Sie auf der letzten Seite des Handbuchs.

### ■ Kabelgröße

Batteriekabel (separat erhältlich) sollten für die erwartete Last geeignet dimensioniert sein. In der folgenden Tabelle finden Sie die Stromstärken von Kupferkabeln mit unterschiedlichen Messgrößen.

Kupferkabelstärke	Strombelastbarkeit
14 (2.08)	20
12 (3.31)	25
10 (5.26)	35
8 (8.36)	50
6 (13.3)	65
4 (21.1)	85
2 (33.6)	115
1 (42.4)	130
1/0 (53.5)	150
2/0 (67.4)	175
4/0 (107)	230

---

Die obigen Werte stammen aus der NEC-Tabelle 310.15 (B) 16 und sind für Kupferkabel mit einer Nennleistung von 35 ° C (167 ° C) und einer Umgebungstemperatur von nicht mehr als 30 ° C (86 ° C) geeignet. Bei Längen über 1829 mm (6 Fuß) ist möglicherweise ein schwereres Kabel erforderlich, um einen inakzeptablen Spannungsabfall zu vermeiden.

## ■ Anschließen von Batterien

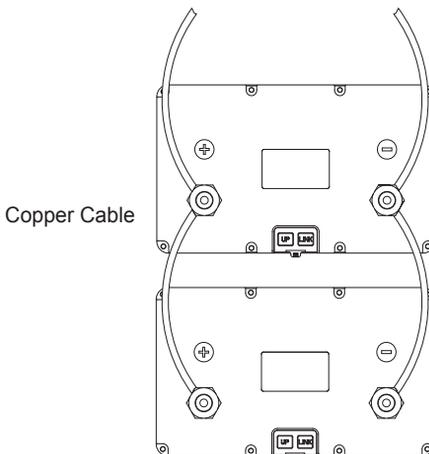
### WARNUNG

- Den Akku NICHT in Reihe schalten. Dies kann zu einem katastrophalen Ausfall führen.

### VORSICHT

- Verbinden Sie NICHT verschiedene Batterietypen, Batterien mit unterschiedlicher Nennkapazität oder Batterien verschiedener Hersteller parallel.
- Bitte vermeiden Sie trotz der automatischen Ausgleichsfunktion eine zu hohe Spannungsdifferenz zwischen parallel geschalteten Batterien, um das Auslösen des Überstromschutzes zu vermeiden.
- Bei parallelen Batteriebänken sollten die Kabel zwischen den einzelnen Batterien gleich lang sein, um sicherzustellen, dass alle Batterien im System gleich zusammenarbeiten können.
- Es wird nicht empfohlen, mehr als 4 Batterien parallel anzuschließen, wenn Sie die automatische Ausgleichsfunktion nutzen möchten.

Um mehrere Batterien parallel zu verbinden, verbinden Sie zuerst die positiven Anschlüsse der Batterien miteinander. Machen Sie dasselbe mit den negativen Anschlüssen. Schließen Sie abschließend die positiven und negativen Anschlüsse der ersten Batterie an das System an. Dann wird es festgestellt, die Gesamtbatteriekapazität bei gleichbleibender Spannung zu erhöhen.



---

## ■ Securing Cable Connections

### VORSICHT

- Bitte sichern Sie alle Kabelverbindungen gemäß den Spezifikationen, um einen guten Kontakt zwischen den Kabelschuhen und den Klemmen zu gewährleisten. Ein zu festes Anziehen der Kabelverbindungen kann zu einem Bruch der Klemmen führen, und lose Kabelverbindungen können zu einer Kernschmelze oder einem Brand führen.
- Bitte ziehen Sie die Kabelverbindungen mit einem isolierten Schraubendreher fest
- Um einen guten Kontakt zwischen den Kabelschuhen und den Klemmen zu gewährleisten, verwenden Sie bitte die entsprechende Anzahl von Unterlegscheiben, um so viel Gewindeeingriff wie möglich zu ermöglichen, ohne die Klemmschraube zu berühren. Die richtige Anzahl von Unterlegscheiben kann ermittelt werden, indem die Anschlussschraube nur mit der Kabelöse von Hand angezogen und der vorhandene Spalt beachtet wird. Verwenden Sie die Anzahl der benötigten Unterlegscheiben, damit der Unterlegscheibenstapel etwas größer als der beobachtete Spalt ist.
- Es ist sehr wichtig, dass der Kabelschuh die Oberseite des Anschlusses berührt und dass eine Unterlegscheibe auf dem Kabelschuh platziert ist. Platzieren Sie keine Unterlegscheibe zwischen dem Batteriepol und der Kabelschuh, da dies einen hohen Widerstand und eine übermäßige Erwärmung der Verbindung verursachen kann.

### HINWEISE

- Bitte verwenden Sie bei Bedarf die mitgelieferten langen Anschlussschrauben, um mehrere Kabelschuhe an einem Batteriepol zu befestigen.

## ■ Installationsumgebung

Um einen guten Kontakt zwischen den Kabelschuhen und den Klemmen zu gewährleisten, verwenden Sie bitte die entsprechende Anzahl von Unterlegscheiben, um so viel Gewindeeingriff wie möglich zu ermöglichen, ohne die Klemmschraube zu berühren.

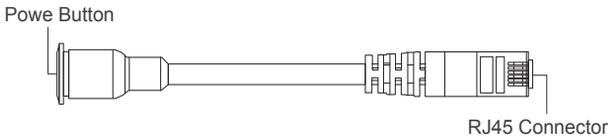
# Batteriebetrieb

## VORSICHT

- Überladen oder überentladen Sie den Akku NICHT.
- Laden Sie den Akku NICHT bei Temperaturen unter 0°C und entladen Sie ihn bei Temperaturen über 60°C.

## Aktivierungsschalterbetrieb

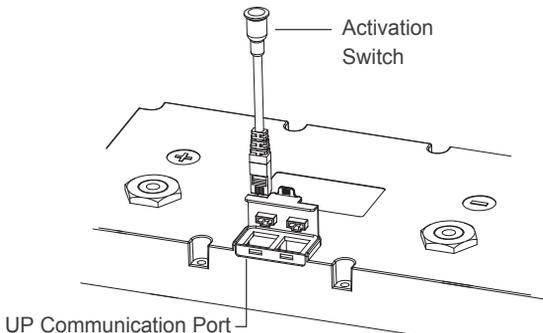
Der mitgelieferte Aktivierungsschalter dient zum Umschalten der Batterie zwischen Aktiv- und Regalmodus.



Wenn sich die Batterie im Regalmodus befindet, stecken Sie den RJ45-Anschluss des Aktivierungsschalters in den UP-Kommunikationsanschluss der Batterie. Das LED-Licht am Netzschalter wird dunkelblau, um anzuzeigen, dass sich der Akku im Regalmodus befindet.

Drücken Sie den Netzschalter, um den Akku zu aktivieren. Das LED-Licht am Netzschalter leuchtet hellblau, um anzuzeigen, dass der Akku in den aktiven Modus geschaltet wurde.

Schließen Sie vor längerer Lagerung den Aktivierungsschalter auf dieselbe Weise an die Batterie an und drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, um die Batterie in den Regalmodus zu versetzen. Das hellblaue LED-Licht am Netzschalter wird gedimmt, was bedeutet, die Batterie in den Regalmodus geschaltet wurde. Im Regalmodus hat der Akku eine sehr niedrige Selbstentladungsrate und kann die Ladung über einen längeren Zeitraum halten.



---

**VORSICHT**

- Bitte lassen Sie den Akku während der Installation im Regalmodus. Aktivieren Sie den Akku NICHT, bevor Sie sichergestellt haben, dass alle Verbindungen korrekt und sicher sind.

**HINWEISE**

- Parallele Batterien können gleichzeitig mit dem Aktivierungsschalter aktiviert werden. Wenn Sie sie jedoch in den Regalmodus versetzen möchten, trennen Sie bitte zuerst jede Batterie und verwenden Sie den Aktivierungsschalter, um jede Batterie in den Regalmodus zu versetzen.
- Bitte aktivieren Sie den Akku vor dem ersten Gebrauch, indem Sie ihn aufladen oder den Aktivierungsschalter verwenden.
- Es ist nicht zwingend erforderlich, den Aktivierungsschalter während des Betriebs oder der Lagerung an die Batterie anzuschließen. Benutzer können es nach dem Umschalten des Batteriemodus abnehmen und ordnungsgemäß aufbewahren.

**Batterie laden****VORSICHT**

- den maximalen Ladestrom zum Akku soll nicht überschreitet werden
- Laden Sie den Akku NUR mit einem Ladegerät oder Laderegler auf, der mit Lithium-Eisenphosphat-Akkus kompatibel ist.

**HINWEISE**

- Bitte laden Sie den Akku vor dem ersten Gebrauch vollständig auf.

Während des Standardladens wird der Akku zuerst mit 20 A konstantem Strom geladen, bis der Akku 14,4 V erreicht. Dann wird der Akku mit einer konstanten Spannung von 14,4 V aufgeladen, während der Ladestrom verringert wird. Der Ladevorgang gilt als abgeschlossen, wenn der Strom weniger als 2A beträgt. Wenn Sie die Batterie jedoch im Schwimmer lassen, werden die Zellen weiterhin ausgeglichen und die Batterie wird nicht beschädigt. Das sichere Laden erfordert Temperaturen zwischen 0 ° C und 55 ° C und dauert ungefähr 7 Stunden.

**Batterie entladen****VORSICHT**

- den maximalen Entladestrom zur Batterie nicht überschreiten
- Schließen Sie KEINE großen Lasten an die Batterie an, wenn die Batterie fast leer ist.

- 
- Wenn sich der Akku aufgrund eines niedrigen Ladezustands (SoC) abschaltet, trennen Sie den Akku von Ihrem Gerät, um mögliche parasitäre Belastungen zu vermeiden, und laden Sie den Akku so schnell wie möglich auf. Andernfalls kann die Batterie irreversibel beschädigt werden
  - Es wird dringend empfohlen, die Batterie im System-Setup mit Niederspannungs-Trenngeräten zu koppeln.

Während der Standardentladung wird die Batterie mit 20 A konstantem Strom entladen, bis die Batterie 10 V erreicht. Für eine sichere Entladung sind Temperaturen zwischen -20 ° C und 60 ° C erforderlich

## Batteriewartung

### Inspektion

Bitte führen Sie regelmäßige Sichtprüfungen durch.

- Untersuchen Sie das äußere Erscheinungsbild der Batterie. Die Oberseite der Batterie- und Anschlussanschlüsse sollte sauber, trocken und frei von Korrosion sein.
- Überprüfen Sie die Batteriekabel und -anschlüsse. Ersetzen Sie beschädigte Kabel und ziehen Sie lose Verbindungen fest.

### Reinigung

Bitte reinigen Sie den Akku in regelmäßigen Abständen.

- Trennen Sie den Akku von Ihrer Ladequelle oder Last.
- Versetzen Sie den Akku mit dem Aktivierungsschalter in den Regalmodus
- Reinigen Sie die Oberseite der Batterie, der Anschlüsse mit einem feuchten Tuch oder einer nichtmetallischen Bürste. Wenn die Batterie stark verschmutzt ist, kann ein Haushaltsreiniger verwendet werden.
- Trocknen Sie den Akku mit einem sauberen Tuch und halten Sie den Bereich um den Akku sauber und trocken.
- Stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig trocken ist, bevor Sie ihn wieder aktivieren und / oder wieder an Ihre Ladequelle oder Last anschließen.

#### VORSICHT

- Bitte halten Sie Klemmen und Stecker frei von Korrosion. Anschlusskorrosion kann die Leistung der Batterie beeinträchtigen und ein Sicherheitsrisiko darstellen.

### Spannungsprüfung

Bitte überprüfen Sie regelmäßig die Spannung der Batterie, um den Zustand der Batterie zu beurteilen. Wenn die Batteriespannung bei Raumtemperatur unter 10 V liegt, wurde die Batterie überladen oder entlädt sich aufgrund von Defekten oder parasitären Belastungen von selbst. Bitte verwenden Sie den Akku nicht mehr, bis der Fehler behoben und der Akku aufgeladen werden kann.

## Batteriespeicher

Bitte befolgen Sie diese Tipps, um sicherzustellen, dass Ihr Akku in gutem Zustand ist:

- Laden Sie den Akku zu 30% ~ 50% auf und versetzen Sie ihn vor längerer Lagerung mit dem mitgelieferten Aktivierungsschalter in den Regalmodus.
- Trennen Sie die Batterie vom Gerät, um mögliche parasitäre Lasten zu beseitigen, die die Batterie entladen könnten.
- Lagern Sie den Akku an einem offenen, gut belüfteten, trockenen und sauberen Ort bei Temperaturen zwischen  $-25^{\circ}\text{C}$  und  $65^{\circ}\text{C}$ .
- Gehen Sie vorsichtig mit der Batterie um, um starke Stöße oder extremen Druck auf das Batteriegehäuse zu vermeiden.
- Laden Sie den Akku mindestens alle 3 Monate auf, um eine Überentladung zu vermeiden.
- Wenn der Akku aus dem Lager genommen wird, sollte er vor dem Gebrauch vollständig aufgeladen werden.

### VORSICHT

- Setzen Sie den Akku NICHT extremen Temperaturen über  $65^{\circ}\text{C}$  aus
- Setzen Sie den Akku NICHT Wärmequellen aus.
- Setzen Sie den Akku NICHT direktem Sonnenlicht, Feuchtigkeit oder Niederschlag aus

## Batteriemanagementsystem

### ■ Schutz

Die Smart Lithium-Eisenphosphat-Batterie enthält ein Batteriemanagementsystem (BMS), das die Batterie vor Überentladung, Überladung, Überstrom, Kurzschluss usw. schützt.

In der folgenden Tabelle finden Sie die Auslöse- und Wiederherstellungsbedingungen für jeden Schutz.

Schutz	Bedingung	
Batterieüberspannung	Auslösebedingung	Batteriespannung $\geq 14,8V$
	Wiederherstellungsbedingung	Batteriespannung $\leq 13,8V$
Batteriezelle Überspannung	Auslösebedingung	Batteriezellspannung $\geq 3,7V$
	Wiederherstellungsbedingung	Batteriezellspannung $\leq 3,45V$
Batterie Unterspannung	Auslösebedingung	Batteriespannung $\leq 10V$
	Wiederherstellungsbedingung	Batteriespannung $\geq 12,4V$
Batteriezelle Unterspannung	TAuslösebedingung	Batteriezellspannung $\leq 2,5V$
	Wiederherstellungsbedingung	Batteriezellspannung $\geq 3,1V$
Batterie hohe Temperatur (Ladung)	Auslösebedingung	Ladetemperatur $\geq 55^{\circ}C$
	Wiederherstellungsbedingung	Ladetemperatur $\leq 50^{\circ}C$
Batterie hohe Temperatur (Entladung)	Auslösebedingung	Entladungstemperatur $\geq 60^{\circ}C$
	Wiederherstellungsbedingung	Entladungstemperatur $\leq 50^{\circ}C$
Batterie niedrige Temperatur (Ladung)	Auslösebedingung	Ladetemperatur $\leq 0^{\circ}C$
	Wiederherstellungsbedingung	Ladetemperatur $\geq 5^{\circ}C$
Batterie niedrige Temperatur (Entladung)	Auslösebedingung	Entladungstemperatur $\leq -20^{\circ}C$
	Wiederherstellungsbedingung	Entladungstemperatur $\geq -17^{\circ}C$
Überstrom bei Ladung	Auslösebedingung (Primärschutz)	Ladestrom $\geq 100A$
	Auslösebedingung (Sekundärschutz)	Ladestrom $\geq 120A$
	Wiederherstellungsbedingung	Ladestrom $\leq 55A$
Überstrom bei Entladung	Auslösebedingung (Primärschutz)	Entladungsstrom $\geq 130A$ Verzögerungszeit
	Auslösebedingung (Sekundärschutz)	Entladungsstrom $\geq 150A$ Verzögerungszeit 300ms
	Wiederherstellungsbedingung	Entladungsstrom $\leq 105A$
Kurzschluss	Auslösebedingung	Batterie Strom $\geq 500A$ Verzögerungszeit 300 $\mu$ s
	Wiederherstellungsbedingung	Kurzgeschlossene Lasten entfernen / Batterie aufladen

---

## ■ Zellausgleich

Die Smart Lithium-Eisenphosphat-Batterie verwendet Bypass-Widerstände, um das Gleichgewicht zwischen Zellen innerhalb der Batterie aufrechtzuerhalten. Der Bypass-Widerstand zieht kontinuierlich Energie aus der Zelle mit der höchsten Spannung und leitet die Energie als Wärme ab, bis die Spannungsdifferenz unter dem Einstellwert liegt. Es ermöglicht dem Akku, die volle Kapazität zu liefern, ohne dass Zellen unter Über- oder Unterspannung leiden.

## Fehlerbehebung

Wenn während des Batteriebetriebs Probleme auftreten, lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen oder kontaktieren Sie uns, um Unterstützung zu erhalten:

- Wenn der Aktivierungsschalter im aktiven Modus an den UP-Kommunikationsanschluss einer Batterie angeschlossen ist, leuchtet die LED am Netzschalter jedoch nicht hellblau, ist die Batterie möglicherweise in den Schutzmodus eingetreten und bedarf besonderer Aufmerksamkeit.
- Wenn die Batteriespannung zu niedrig ist, um Lasten zuverlässig mit Strom zu versorgen, laden Sie die Batterie bitte so bald wie möglich auf.
- Wenn die Batterietemperatur zu hoch oder zu niedrig ist, trennen Sie bitte alle Verbindungen und lassen Sie die Batterie stehen, bis sie abkühlt oder sich auf Raumtemperatur erwärmt.
- Wenn ein zu hoher Strom durch die Batterie fließt und einen Batterieausfall verursacht, trennen Sie die Last, bis die Batterie wieder normal funktioniert.
- Wenn die Batterie aufgrund eines Kurzschlusses ausfällt, entfernen Sie den Kurzschluss sofort und die Batterie nimmt den normalen Betrieb wieder auf.
- Wenn der Akku aufgrund einer Überentladung gesperrt ist, aktivieren Sie ihn bitte mit einem externen Ladegerät, das über die Aktivierungsfunktion für Lithiumbatterien verfügt.

# Spezifikationen

Allgemein	
Nennkapazität	100Ah
Nennspannung	12,8V
Spannungsbereich	10V-14,8V
Lebensdauer	80% DOD 4000 Zyklen
Isolationswiderstand	500VDC, $\geq 10M\Omega$
Dimension	289 x 172 x 187.5 mm
Gewicht	11,8Kg
Schutzrate	IP54
Kommunikationsport	RJ45 (RS485 Protocol)
Verbindungsmethode	Parallel
Zertifikationen	UN38.3, MSDS, UL1642 (Lithium Cell)
Betriebsparameter	
Ladespannung	14,4V
Maximaler kontinuierlicher Ladestrom	50A
Spannungsbereich der Entladung	10V~14,4V
Maximaler kontinuierlicher Entladestrom	100A
Standardbetriebstemperatur	25°C $\pm$ 5°C
Ladetemperaturbereich	0°C~55°C
Entladungstemperaturbereich	-20°C~60°C
Lagertemperaturbereich	-25°C~65°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5%~95%
Höhe	$\leq 4000$ m

Renogy reserves the right to change the contents of this manual without notice.

**US** |  2775 E Philadelphia St, Ontario, CA 91761, USA  
 909-287-7111  
 [www.renogy.com](https://www.renogy.com)  
 [support@renogy.com](mailto:support@renogy.com)

**CN** |  苏州高新区科技城培源路1号5号楼-4  
 400-6636-695  
 <https://www.renogy.cn>  
 [support@renogy.cn](mailto:support@renogy.cn)

**JP** |  <https://www.renogy.jp>  
 [supportjp@renogy.com](mailto:supportjp@renogy.com)

**CA** |  <https://ca.renogy.com>  
 [supportca@renogy.com](mailto:supportca@renogy.com)

**AU** |  <https://au.renogy.com>  
 [supportau@renogy.com](mailto:supportau@renogy.com)

**UK** |  <https://uk.renogy.com>  
 [supportuk@renogy.com](mailto:supportuk@renogy.com)

**DE** |  <https://de.renogy.com>  
 [supportde@renogy.com](mailto:supportde@renogy.com)