

# RKB-REITZ

---

# ELECTRONIC AG

---

## **Gebrauchsanleitung**

für Batteriesysteme der Firma RKB-REITZ electronic AG

Stand: 01.01.2024

Alle Rechte, einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien, bleiben der RKB-REITZ electronic AG vorbehalten. Eine gewerbliche Nutzung oder Weitergabe der in diesem Produkt verwendeten Texte, gezeigten Modelle, Zeichnungen und Fotos ist nicht gestattet. Die Anleitung darf weder teilweise noch vollständig reproduziert, gespeichert oder in irgendeiner Form oder mittels irgendeines Mediums ohne vorherige schriftliche Zustimmung übertragen, wiedergegeben oder übersetzt werden.

# Inhalt

Verzeichnis .....	3
Allgemeine Hinweise.....	4
Lieferumfang .....	4
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
Sicherheit.....	6-8
○ Allgemeine Sicherheitshinweise des Batteriesystem-Packs .....	6
○ Entsorgung.....	8
○ Installation .....	9
Laden .....	10-11
Wartungs- und Pflegehinweise .....	12
○ Pflege.....	12
○ Reinigung.....	12
○ Wartung .....	12
Notfallsituationen .....	13
○ Auslaufen des Batteriesystems.....	13
○ Feuer.....	14
○ Feuchtigkeit oder Wasser.....	15
○ Mechanische Beschädigung .....	15
Gewährleistungsabdeckung.....	16
Haftungs-und Gewährleistungsausschluss.....	16-17
Kontakt .....	18

# Allgemeine Hinweise

## Über diese Anleitung

Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch. Sie enthält wichtige Informationen zur Installation und Nutzung des Batteriesystems. Besonders beachten Sie die Sicherheitshinweise. Die RKB-REITZ electronic AG übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen. Diese Anleitung ist ein integraler Bestandteil des Produkts und gilt ausschließlich für Batteriesysteme der RKB-REITZ electronic AG. Bitte bewahren Sie diese Anleitung auf und übergeben Sie sie beim Weiterverkauf des Systems an den neuen Betreiber. Sowohl der Techniker, der das Batteriesystem installiert, als auch der Betreiber müssen stets Zugang zu dieser Anleitung haben. Der Installateur sollte mit diesem Dokument vertraut sein und sämtlichen Anweisungen folgen.

## Lieferumfang

	Im Lieferumfang	Optional erhältlich
Energiespeicher (Batteriesystem)	<b>X</b>	
Energieanzeige (Ladezustandsanzeige)		<b>X</b>
Ladegerät		<b>X</b>
Gebrauchsanleitung	<b>X</b>	
Sicherheitsbeiblatt	<b>X</b>	

Elemente die nicht im Standard Lieferumfang enthalten sind, können separat geliefert werden.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Lithium-Eisenphosphat-Batteriesystem darf nur mit einem geeigneten Ladegerät geladen und innerhalb der angegebenen Grenzen betrieben werden. Schutz vor Feuchtigkeit ist wichtig, und jede abweichende Verwendung kann zu Schäden und Gefahren führen.

## Anforderungen an die Betriebsumgebung

- Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C
- Ladebetriebstemperatur: 0°C bis 40°C
- Optimale Betriebstemperatur: 15°C bis 30°C
- Relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb): 25% bis 95%
- Lagerungstemperatur: 0°C bis 50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit (Lagerung): 25% bis 95%
- Mechanische Platzreserven bei Zellen: ca. 2-2,5 mm pro Zelle (alterungsbedingt)

# Sicherheit

## Allgemeine Sicherheitshinweise des Batteriesystems



**Die Nichtbeachtung der in diesem Abschnitt aufgeführten Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen bei Personen oder zu Sachschäden führen.**

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

### Explosionsgefahr

- Das Batteriesystem darf keinen starken Stößen ausgesetzt werden.
- Vermeiden Sie das Quetschen oder Durchstechen des Batteriesystems.
- Setzen Sie das Batteriesystem keinesfalls Feuer oder Hitze aus.



### Brandgefahr

- Das Batteriesystem keiner Temperatur über 50°C aussetzen.
- Das Batteriesystem nicht in der Nähe von Hitzequellen wie z.B. einem Kamin platzieren.
- Das Batteriesystem nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Achten Sie darauf, dass die Steckverbinder des Batteriesystems nicht mit leitenden Objekten wie Drähten in Berührung kommen.



## Stromschlaggefahr

- Das Batteriesystem nicht öffnen oder auseinandernehmen.
- Das Batteriesystem nicht mit feuchten oder nassen Händen berühren.
- Das Batteriesystem nicht Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten aussetzen.
- Platzieren Sie das Batteriesystem außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren.

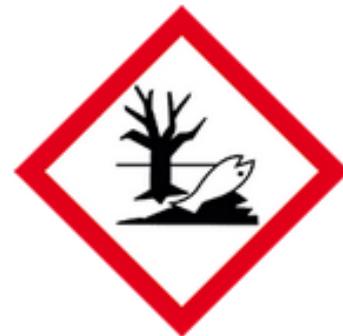


## Schadensrisiko am Batteriesystem

- Achten Sie darauf, dass das Batteriesystem nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommt.
- Das Batteriesystem darf keinen starken Druck ausgesetzt werden.
- Legen Sie keine Gegenstände oben auf das Batteriesystem.

## Umweltschädlich

Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen im Zusammenhang mit dem Batteriesystem, um Umweltschäden zu vermeiden:



- **Recycling:**

Recyclinghinweis: Die Batteriesysteme enthalten wertvolle Materialien, die recycelt werden können. Bitte geben Sie das Batteriesystem an geeignete Recyclingeinrichtungen zurück, um wertvolle Ressourcen zurückzugewinnen und die Umweltbelastung zu reduzieren.

- **Lagerung:**

Lagern Sie das Batteriesystem an einem kühlen, trockenen Ort, fern von direkter Sonneneinstrahlung und extremen Temperaturen. Dies verlängert die Lebensdauer des Batteriesystems und reduziert das Risiko von Leckagen oder anderen schädlichen Effekten.

- **Nicht zerlegen:**

Öffnen Sie das Batteriesystem nicht und versuchen Sie nicht, es zu zerlegen. Dadurch können schädliche Substanzen freigesetzt werden und es besteht Gefahr. Im Falle einer Beschädigung des Batteriesystems kontaktieren Sie bitte den Hersteller für sichere Reparatur- oder Austauschoptionen.

- **Hinweis an Endbenutzer:**

Dieses Produkt enthält ein wieder aufladbares Batteriesystem. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften und Gesetze zur richtigen Entsorgung von Batteriesystemen, um Umweltschäden zu verhindern.

Durch Befolgung dieser Anweisungen tragen Sie dazu bei, die Umweltauswirkungen dieses Produkts zu minimieren und die Nachhaltigkeit zu fördern. Vielen Dank für Ihr umweltbewusstes Handeln.

## Entsorgung

- Entsorgen Sie das Batteriesystem nicht im Hausmüll. Bringen Sie ihn zu einer geeigneten Sammelstelle für Elektroaltgeräte oder Batterien. Durch ordnungsgemäße Entsorgung tragen Sie dazu bei, mögliche Schäden für die Umwelt zu minimieren.

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.rebat.de](http://www.rebat.de)



## Installation



**Das Batteriesystem muss von einer geschulten Elektrofachkraft (nach DIN VDE 1000-10 oder BGV A3 Unfallverhütungsvorschrift) installiert werden, welche für die Beachtung der geltenden Normen und Vorschriften verantwortlich ist.**

Achten Sie darauf, dass der Installationsort die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Der Bereich ist wasserdicht geschützt.
- Der Boden ist eben und waagrecht. Es befinden sich keine entflammaren oder explosiven Materialien in der Nähe.
- Die Umgebungstemperatur liegt im Bereich von 15°C bis 30°C.
- Sowohl die Temperatur als auch die Luftfeuchtigkeit bleiben konstant.
- Der Bereich ist wenig von Staub und Schmutz belastet.

### **VORSICHT**

Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb des für den Betrieb zulässigen Bereichs, stellt das Batteriesystem seinen Betrieb ein, um sich selbst zu schützen. Die optimale Temperatur für den Betrieb des Batteriesystem liegt im Bereich von 15°C bis 30°C. Wird das Batteriesystem häufig extremen Temperaturen ausgesetzt, kann dies die Leistung und die Lebensdauer des Batteriesystems beeinträchtigen.

## Lade- und Entladevorgang des RKB-REITZ electronic AG Batteriesystems:

Bitte halten Sie sich an die Richtlinien der DIN 2259 für das Laden des Batteriesystems von RKB-REITZ electronic AG. Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte oder durch RKB-REITZ electronic AG genehmigte Zubehör-Ladegerät, um Überhitzung oder Beschädigung des Batteriesystems zu verhindern.

### Laden des Batteriesystems:

- Laden Sie das Batteriesystem vor der ersten Nutzung gemäß den Anweisungen in der Gebrauchsanleitung vollständig auf, da der erste Ladevorgang entscheidend ist.
- Vermeiden Sie es, das Batteriesystem unter Bedingungen aufzuladen, die nicht in der Gebrauchsanleitung aufgeführt sind.

### Entladen des Batteriesystems:

- Vermeiden Sie es, das Batteriesystem unter seine Nennspannung zu entladen, um Schäden zu verhindern. Die integrierte Elektronik warnt und schaltet das Gerät ab, um eine Tiefentladung zu vermeiden.
- Es ist ratsam, Teilentladungen vorzuziehen. Entladen Sie das Batteriesystem nicht bis auf 10%, um die optimale Nutzungsdauer zu gewährleisten.
- Jedes Batteriesystem hat eine begrenzte Anzahl von Ladezyklen, die auf Vollzyklen basieren. Das bedeutet, dass ein halbes Entladen und Wiederaufladen einem halben Ladezyklus entspricht.

### **Überladen vermeiden:**

- Häufiges Überladen kann das Batteriesystem dauerhaft schädigen. Das Ladegerät stoppt automatisch den Ladevorgang, sobald die volle Ladung erreicht ist, um Überladung zu vermeiden.
- Vermeiden Sie wiederholtes Anschließen des Ladegeräts, um eine unnötige Zufuhr von Ladung zu verhindern.

### **Ladebedingungen beachten:**

- Stellen Sie sicher, dass während des Ladevorgangs ausreichende Belüftung vorhanden ist, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.
- Der ideale Temperaturbereich für das Laden liegt zwischen 15°C und 30°C, um die Lebensdauer der Batterie zu maximieren.
- Laden Sie das Batteriesystem nicht in der Nähe von Zündquellen oder offenem Feuer auf, um das Risiko einer Explosion zu vermeiden.
- Um Zellschäden zu verhindern, laden Sie das Batteriesystem nicht bei kalten Temperaturen auf. Bei niedrigen Außentemperaturen im Winter erwärmen Sie das Batteriesystem vor dem Laden auf Zimmertemperatur.

### **Ladezeit des Batteriesystems:**

- Die Ladezeit kann je nach Ladegerät variieren. Zum Beispiel beträgt die Ladezeit bei einem Ladestrom von 0,2C ungefähr 8 Stunden.

# Wartungs- und Pflegehinweise

## Pflege

### Temperaturempfindlichkeit:

- Hohe Temperaturen können dem Batteriesystem schaden. Vermeiden Sie das Liegenlassen im Auto oder direkter Sonneneinstrahlung. Bei Temperaturen über +50°C verliert das Lithium-Batteriesystem an Kapazität und Leistungsfähigkeit.

### Lagerungshinweise:

- Lagern Sie das Batteriesystem bei längerer Nichtnutzung mit einem Ladezustand von 50-75%. Optimalerweise erfolgt die Lagerung bei niedrigen Temperaturen zwischen 5°C und 10°C. Es ist ratsam, Batteriesysteme, die gelagert werden, alle 3 Monate zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuladen.

## Reinigung

Verwenden Sie für die äußerliche Reinigung des Gehäuses bitte ein trockenes Baumwolltuch.

**HINWEIS** Reinigen Sie das Batteriesystem auf keinen Fall nass oder mit Chemikalien.

## Wartung

Das System erfordert keine regelmäßige Wartung, da es wartungsfrei konzipiert ist. Im Falle von Störungen kontaktieren Sie bitte unsere Service-Hotline: **+49 (0)7237- 486340**

## Notfallsituationen

In Notfällen alarmieren Sie bitte umgehend die Feuerwehr und die Rettungskräfte. RKB-REITZ electronic AG Batteriesysteme bestehen in der Regel aus mehreren Batteriezellen. Diese Systeme sind so konstruiert, dass unter ordnungsgemäßer Nutzung normalerweise keine Gefahren entstehen, es sei denn, sie werden mechanisch beschädigt oder unsachgemäß verwendet.

## Auslaufen des Batteriesystems

Wenn Elektrolyt aus einem Batteriesystem von RKB-REITZ electronic AG austritt oder verdampft, vermeiden Sie jeglichen direkten Kontakt mit der auslaufenden Flüssigkeit oder den Dämpfen. Sollte eine Person mit dieser ausgelaufenen Substanz in Berührung gekommen sein, folgen Sie bitte unverzüglich den unten beschriebenen Maßnahmen.

### **Wurden Dämpfe eingeatmet:**

Evakuieren Sie umgehend den kontaminierten Bereich und suchen Sie einen Arzt auf.

### **Augenkontakt:**

Spülen Sie die Augen sofort mit fließendem Wasser für mindestens 15 Minuten aus und suchen Sie einen Arzt auf.

## Hautkontakt:

Den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser abwaschen und einen Arzt aufsuchen.

## Verschlucken:

Kontaktieren Sie sofort einen Arzt.

## Feuer

Alarmieren Sie unverzüglich Feuerwehr und Rettungskräfte im Notfall. Sorgen Sie dafür, dass in der Nähe des RKB-REITZ ELECTRONIC AG Batteriesystems folgende Ausstattung vorhanden ist, um potenzielle Brandgefahren zu minimieren:

- **SCBA (in sich geschlossenes Atemgerät) und persönliche Schutzausrüstung:**  
Stellen Sie sicher, dass Schutzausrüstung den Anforderungen der Verordnung für persönliche Schutzausrüstungen 89/686/ECC entspricht.
- **Feuerlöscher:**  
Verfügbare Feuerlöscher sollten Novec 1230, FM-200 oder Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) als Löschmittel beinhalten, um im Falle eines Brandes wirksam zu sein.
- **Temperaturkontrolle:**  
Batteriesystems können bei Temperaturen über 150°C explodieren. Im Falle eines Brandes ist es ratsam, das Batteriesystem nach Möglichkeit in einen sicheren Bereich zu bringen, bevor es Feuer fängt, um das Risiko von Schäden zu minimieren.

Diese vorbereitenden Maßnahmen sind entscheidend, um die Sicherheit zu gewährleisten und im Ernstfall angemessen reagieren zu können.

**HINWEIS ABC-Feuerlöscher haben keine Wirkung, wenn das Batteriesystem in Flammen steht.**

## Feuchtigkeit oder Wasser

Wenn das RKB-REITZ electronic AG Batteriesystem nass geworden ist oder Wasser ausgesetzt war, betreten Sie bitte nicht den Bereich um das System herum. Kontaktieren Sie sofort die Firma RKB-REITZ electronic AG oder einen autorisierten Fachhändler, um unverzüglich technische Unterstützung zu erhalten.

## Mechanische oder elektrische Beschädigung

Mechanische Beschädigungen können durch Stürze, Vibrationen, Quetschungen oder ähnliche Ereignisse entstehen. Auch wenn Schäden äußerlich gering erscheinen, bergen beschädigte Batteriesysteme potenzielle Gefahren und erfordern äußerste Vorsicht im Umgang. Elektrotechnische Schäden können abgerissene Kabel, beschädigte Isolationen oder defekte Schutzelektronik umfassen. Solche Systeme sind nicht mehr sicher für den Gebrauch und stellen sowohl für Personen als auch für Gebäude eine potenzielle Gefahr dar.

Im Falle einer Beschädigung oder Funktionsstörung sollte das Batteriesystem außerhalb von Gebäuden an einem brandsicheren und wettergeschützten Ort gelagert werden, der nicht für unbefugte Personen zugänglich ist. Anschließend ist unverzüglich die Firma RKB-REITZ electronic AG unter der Telefonnummer 07237 486340 zu benachrichtigen, um das weitere Vorgehen zu koordinieren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zum Verlust der Gewährleistung und schließt die Haftung seitens der Firma RKB-REITZ electronic AG aus.

**HINWEIS** Aus beschädigten Batteriesystemen kann Elektrolyt austreten oder es können entflammbare Dämpfe freigesetzt werden. Wenn eine solche Beschädigung vorliegt, nehmen Sie bitte umgehend Kontakt mit RKB-REITZ electronic AG auf unter +49 (0)7237-486340. Dort erhalten Sie die erforderlichen Informationen für das weitere Vorgehen. Bitte beachten Sie, dass beim Versand eines Batteriesystems die Richtlinien für den Transport von Gefahrgut eingehalten werden müssen.

## Gewährleistungsabdeckung

RKB-REITZ electronic AG gewährt für dieses Produkt Garantie, vorausgesetzt, es wird gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung installiert und betrieben sowie für den vorgesehenen Zweck verwendet. Die Garantie für dieses Produkt erlischt unverzüglich, wenn es anders installiert oder anderweitig als vorgesehen betrieben wird. Jegliche Änderungen oder Umbauten am Batteriesystem führen zum Verlust der Garantie und schließen die Haftung seitens RKB-REITZ electronic AG aus.

## Haftung- und Gewährleistungsausschluss

RKB-REITZ electronic AG haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden, die durch folgende Umstände verursacht wurden:

- Jegliche Änderungen oder Umbauten am Batteriesystem führen zum Verlust der Gewährleistung und schließen die Haftung seitens RKB-REITZ electronic AG aus.
- Unsachgemäßer Transport oder Lagerung des Produkts.
- Falsche Installation des Systems.
- Betrieb des Produkts in ungeeigneten Umgebungen.
- Nicht korrekter oder unsachgemäßer Betrieb gemäß den Anweisungen.
- Missachtung von Sicherheitswarnungen oder Sicherheitshinweisen.
- Reparaturen oder Änderungen durch nicht autorisiertes Personal.
- Fehler oder Überlastung durch Endgeräte oder Verbraucher.
- Ereignisse höherer Gewalt, einschließlich unvorhersehbarer externer Einflüsse wie ungewöhnliche physikalische oder elektrische Belastungen.
- Verwendung eines Endgeräts oder Verbrauchers, das nicht den aktuellen Vorschriften entspricht.
- Verwendung eines nicht von RKB-REITZ electronic AG für den spezifischen Batteriesystemtyp freigegebenen Ladegeräts.

The logo for RKB-REITZ ELECTRONIC AG features the letters 'RKB-REITZ' in a bold, blue, sans-serif font. The 'R' and 'B' are connected, with a black arrow-like shape pointing from the 'R' to the 'B'. Below this, the word 'ELECTRONIC' is written in a smaller, black, sans-serif font, and 'AG' is written in a larger, black, sans-serif font. The entire logo is underlined with a thick black line.

# RKB-REITZ

## ELECTRONIC AG

Otto-Hahn-Str. 19  
75248 Ölbronn-Dürren

Tel: +49(0)7237-48634-0  
Fax: +49(0)7237-48634-181

Email: [info@rkb-reitz.de](mailto:info@rkb-reitz.de)  
Internet: [www.rkb-ag.de](http://www.rkb-ag.de)

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

CE

Hiermit erklären wir, RKB – REITZ electronic AG, Otto-Hahn-Str. 19, DE-75248 Ölbronn-Dürrn, dass die nachfolgend bezeichneten Geräte aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entsprechen.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Geräte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Gerätes: 16S1P LiFePo4, 48,0V - 60,0Ah LiFePo4  
Geräte Typ: Art.No. 1.004.1275

Einschlägige EG-Richtlinien: EMV Richtlinie (2014/30/EU)  
Angewandte harmonisierte Normen: EN 61000-6-1:2007  
EN 61000-6-3:2007 A1:2011

Adresse: RKB – REITZ electronic AG  
Otto-Hahn-Str. 19 · DE-75248 Ölbronn-Dürrn  
Tel.: +49 7237/48634-0 · Fax: +49 7237/48634-181  
E-Mail: info@rkb-reitz.de · Internet: www.rkb-ag.de

Diese Erklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers und falls zutreffend, seines Bevollmächtigten ausgestellt.

Ansprechpartner:

Yolanda Gutiérrez  
Vorstand / Managing Board  
Ölbronn-Dürrn, Februar 2024

CE

Hiermit erklären wir, RKB – REITZ electronic AG, Otto-Hahn-Str. 19, DE-75248 Ölbronn-Dürrn, dass die nachfolgend bezeichneten Geräte aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entsprechen.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Geräte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Gerätes: 16S2P 51,2V - 30Ah LiFePo4  
Geräte Typ: Art.No. 1.004.1395

Einschlägige EG-Richtlinien: EMV Richtlinie (2014/30/EU)  
Angewandte harmonisierte Normen: EN 61000-6-1:2007  
EN 61000-6-3:2007 A1:2011

Adresse: RKB – REITZ electronic AG  
Otto-Hahn-Str. 19 · DE-75248 Ölbronn-Dürrn  
Tel.: +49 7237/48634-0 · Fax: +49 7237/48634-181  
E-Mail: info@rkb-reitz.de · Internet: www.rkb-ag.de

Diese Erklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers und falls zutreffend, seines Bevollmächtigten ausgestellt.

Ansprechpartner:

Yolanda Gutiérrez  
Vorstand / Managing Board  
Ölbronn-Dürrn, Februar 2024