



Gebrauchsanleitung

für Akkus und Akku-Packs der
Firma RKB electronic AG

Stand: 18-09-2017

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

Inhalt

Verzeichnis	3
Allgemeine Hinweise	4
Lieferumfang	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Sicherheit.....	6
Allgemeine Sicherheitshinweise des Akku-Packs.....	6
Installation	7
Laden.....	8
Wartungs- und Pflegehinweise	8
Pflege	8-10
Reinigung.....	10
Wartung	10
Entsorgung	11
Notfallsituationen.....	11
Auslaufen des Akkus	11
Feuer	12
Feuchtigkeit oder Wasser	12
Mechanische Beschädigung.....	13
Gewährleistungsabdeckung	14
Haftungs-und Gewährleistungsausschluss	14-15
Impressum	15
Kontakt.....	16

Allgemeine Hinweise

Über diese Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.

Sie enthält wichtige Informationen zur Installation und zum Betrieb des Batteriesystems. Beachten Sie insbesondere die Hinweise zum sicheren Gebrauch. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, haftet die RKB Electronic AG nicht.

Diese Anleitung ist Teil des Produktes. Sie gilt ausschließlich für das Batteriesystem der Firma RKB Electronic AG. Bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie sie bei Wechsel des Betreibers an den Nachfolger weiter.

Der Techniker der den Akku in Betrieb nimmt und der Betreiber müssen stets Zugang zu dieser Anleitung haben. Der Installateur muss mit dieser Anleitung vertraut sein und die Anweisungen befolgen.

Lieferumfang

	Im Lieferumfang	Optional erhältlich
Energiespeicher(Akku)	X	
Energieanzeige (Ladezustandsanzeige)		X
Ladegerät		X
Gebrauchsanleitung	X	
Sicherheitsbeiblatt	X	

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der eingebaute Lithium-Eisenphosphat-Akku darf nur über ein geeignetes Ladegerät aufgeladen und nur innerhalb der in den genannten Grenzen betrieben werden. (siehe Seite 8)

Der Benutzer muss sicherstellen, dass das Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt wird.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben kann zu einer Beschädigung dieses Produktes führen, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden. Jegliche(r) Umbau oder Veränderung am Akku führt zum Verlust der Gewährleistung und Haftungsausschluss seitens der Fa. RKB electronic AG.

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung!

Anforderungen an die Betriebsumgebung

Vorliegende Raumtemperatur bei Betrieb	0°C bis 50°C
Vorliegende Raumtemperatur beim Ladevorgang	0°C bis 40°C
Optimale Raumtemperatur bei Betrieb	15°C bis 30°C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	25% bis 95%
Raumtemperatur bei Lagerung	0°C bis 50°C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	25% bis 95%
Mechanische Platzreserven bei Zellen - alterungsbedingt ca. 2-2,5 mm pro Zelle	

Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise des Akku-Packs



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

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

- **Explosionsgefahr**

- Der Akku-Pack darf keinen heftigen Stößen ausgesetzt werden.
- Den Akku-Pack nicht quetschen oder durchstechen.
- Den Akku-Pack auf keinen Fall Feuer aussetzen.

- **Brandgefahr**

- Den Akku-Pack nicht Temperaturen über 50°C aussetzen.
- Den Akku-Pack nicht neben einer Heizquelle wie z. B. einem Kamin platzieren.
- Den Akku-Pack nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Darauf achten, dass die Akku-Steckverbinder nicht an leitende Objekte, wie zum Beispiel Drähte kommen.

- **Stromschlaggefahr**

- Den Akku-Pack nicht auseinandernehmen.
- Den Akku-Pack nicht mit nassen Händen berühren.
- Den Akku-Pack nicht Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten aussetzen.
- Den Akku-Pack außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren platzieren.

- **Schadensrisiko am Akku-Pack**

- Darauf achten, dass der Akku-Pack nicht in Kontakt mit Flüssigkeiten kommt.
- Der Akku-Pack darf keinem heftigen Druck ausgesetzt werden.
- Oben auf dem Akku-Pack keine Gegenstände ablegen.

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 absolut geschützt gegen Wasser.
- Der Boden ist eben und waagrecht.
- Es gibt keine entflammbaren oder explosiven Materialien.
- Die Umgebungstemperatur liegt im Bereich von 15°C bis 30°C.
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit bleiben konstant.
- Der Bereich ist wenig durch Staub und Schmutz belastet.

VORSICHT

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

Laden

Zum Laden des Akkus sind die Vorschriften der DIN 2259 einzuhalten.

Verwenden Sie zum Laden des RKB Akku-Packs nur das mitgelieferte oder genehmigte Zubehörladegerät. Laden Sie den Akku-Pack vor der ersten Inbetriebnahme vollständig.

Sorgen Sie auch während des Ladevorgangs für ausreichende Belüftung. Der optimale Temperaturbereich für das Laden liegt bei 15°C bis 30°C. Laden Sie den RKB Akku-Pack nicht in der Nähe von einer Zündquelle oder eines offenen Feuers. Explosionsgefahr!

Das Nichtbeachten der oben genannten Ladebedingungen führt zum Verlust der Gewährleistung und Haftungsausschluss seitens der Fa. RKB electronic AG.

Ladezeit des Akkus:

Laden Sie den Akku-Pack vor der ersten Inbetriebnahme vollständig. Die Ladezeit kann je nach Ladegerät variieren. Bei einem Ladestrom von 0,2C beträgt die Ladezeit beispielsweise ca. 8h.

Wartungs- und Pflegehinweise

Pflege

1. Der erste Ladevorgang ist entscheidend! Laden Sie den Akku-Pack vor dem ersten Gebrauch bitte vollständig auf. Der Akku-Pack darf nur mit dem dafür vorgesehenen Ladegerät geladen werden. Nicht unter Gegebenheiten laden, welche nicht in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind.

Wartungs- und Pflegehinweise

Pflege

2. Lithium Akkus bevorzugen Teilentladungen, daher muss der Akku-Pack nicht bis 10% Ladezustand entladen werden, um diesen möglichst optimal zu Nutzen. Jeder Akku-Pack hat zwar eine begrenzte Zahl von Ladezyklen, diese werden jedoch auf Vollzyklen bezogen. Beispiel, wenn Sie den Akku-Pack nur bis zu 50% entladen und wieder aufladen, ist dies $\frac{1}{2}$ Ladezyklus.

3. Wird der Akku-Pack unter seine Nennspannung entladen, kann dies zu Prozessen führen, die den Akku Pack beschädigen oder zerstören. Die RKB-Akkus-Packs besitzen darum eine Elektronik, die den Benutzer warnt und das Gerät abschaltet, bevor es zu einer solchen Tiefentladung kommt.

4. Auch häufiges Überladen kann den Akku-Pack dauerhaft schädigen. Darum beendet das Ladegerät automatisch den Ladevorgang, sobald der Akku-Pack vollgeladen ist. Dem Akku-Pack dann keinesfalls durch wiederholtes Anschließen vermeintlich mehr Ladung zuführen!

5. Das Aufladen sollte in der Regel nur bei Zimmertemperatur (etwa 15°C -25°C) erfolgen. Vermeiden Sie es, einen kalten Akku-Pack aufzuladen, das schadet den Zellen. Speziell bei kalten Außentemperaturen im Winter den Akku-Pack immer erst bei Zimmertemperatur warm werden lassen, um ihn dann unter optimalen Bedingungen aufzuladen.

6. Auch hohe Temperaturen schaden dem Akku-Pack. Lassen Sie den Akku-Pack an heißen Tagen nie im Auto oder in der Sonne liegen. Bei Temperaturen von über +50°C verliert der Lithium-Akku stetig an Kapazität und somit an Leistungsfähigkeit.

7. Muss dieser Lithium-Akku-Pack für längere Zeit gelagert werden, sollte er einen Ladezustand von 50-75% aufweisen. Die optimale Lagerung liegt bei niedrigen Temperaturen nicht unter 0°C. Eine Lagerung bei 5°C bis 10°C ist optimal. Lagernde Akku-Packs sollen alle 3 Monate kontrolliert werden. Gegebenenfalls sind sie nachzuladen.

8. Einen nicht benutzten Akku-Pack sollte man kühl aber nicht kalt lagern. Auch im unbenutzten Zustand verlieren Akkus Energie. Bei einem Li-Ion-Akku beträgt der Energieverlust ca. 3% bis 5% pro Monat.

Reinigung

Verwenden Sie zur äußerlichen Reinigung des Gehäuses ein trockenes Baumwolltuch.

HINWEIS

Reinigen Sie den Akku auf keinen Fall nass oder mit Chemikalien

Wartung

Eine Wartung des Systems ist nicht notwendig. Das System ist wartungsfrei.

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an unsere Service-Hotline:

+49 (0)7237- 486340

Entsorgung

Der Akku-Pack darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Module, Verpackung und ersetzte Teile müssen gemäß den Bestimmungen des Landes, in welchem das Gerät installiert wurde, entsorgt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<http://www.grs-batterien.de/>

Notfallsituationen

In Notfallsituationen Feuerwehr und Rettungskräfte alarmieren.

Akku-Packs der Firma RKB electronic AG enthalten meistens mehrere Akkuzellen. Die Akku-Packs sind technisch so konstruiert, dass bei sachgerechter Nutzung keine Gefahren entstehen, ausgenommen bei mechanischer Beschädigung oder nicht sachgemässer Benutzung.

Auslaufen des Akkus

Falls aus einem Akku-Pack Elektrolyt ausläuft oder verdampft, vermeiden Sie körperlichen Kontakt mit der auslaufenden Flüssigkeit oder dem Gas. Falls eine Person mit der ausgelaufenen Substanz in Berührung gekommen ist, leiten Sie sofort die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen ein.

Wurden Dämpfe eingeatmet:

Evakuieren Sie den kontaminierten Bereich und kontaktieren Sie einen Arzt.

Augenkontakt:

Die Augen mit fließendem Wasser 15 Minuten lang spülen.
Einen Arzt kontaktieren.

Hautkontakt:

Den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser waschen. Einen Arzt kontaktieren.

Verschlucken:

Einen Arzt kontaktieren

Feuer

Feuerwehr und Rettungskräfte alarmieren.

Zur Abwehr von Brandgefahr sorgen Sie dafür, dass sich in der Nähe des Akku-Packs folgende Ausstattung befindet.

- SCBA (in sich geschlossenes Atemgerät) und eine Schutzausstattung, die der Verordnung für persönliche Schutzausrüstungen 89/686/EEC entspricht.
- Novec 1230, FM-200 oder Kohlendioxid-Feuerlöscher.

HINWEIS

ABC-Feuerlöscher haben keine Wirkung, wenn der Akku-Pack in Flammen steht.

Akkus können explodieren, wenn sie auf über 150°C erhitzt werden. Bei Brand den Akku-Pack nach Möglichkeit in einen sicheren Bereich bringen, bevor er Feuer fängt.

Feuchtigkeit oder Wasser

Wenn der Akku-Pack nass ist oder in Wasser eingetaucht wurde, lassen Sie niemanden an ihn heran. Kontaktieren Sie die Firma RKB electronic AG oder einen autorisierten Fachhändler, um technische Unterstützung zu erhalten.

Mechanische oder elektrische Beschädigung

Mechanische Beschädigungen können durch Sturz, Vibrationen, Quetschen oder ähnlichem erfolgen. Beschädigte Akku-Packs sind gefährlich und müssen mit größter Sorgfalt behandelt werden. Auch dann, wenn die Beschädigung nur harmlos erscheint. Elektrotechnische Beschädigungen sind z.B. an-oder abgerissene Kabel, beschädigte Isolationen, defekte oder nicht voll funktionsfähige Schutzelektroniken oder ähnliches. Sie sind nicht mehr für den Gebrauch geeignet und können für Menschen und Sachanlagen eine Gefahr darstellen. Bei jeder Beschädigung oder Funktionsstörung muss der Akku-Pack ausserhalb eines Gebäudes an einem brandsicheren, wettergeschützten, nicht für unbefugte Personen zugänglichen Ort gelagert werden. Anschliessend muss sofort die Fa. RKB (Tel. Nr. 07237 486340) benachrichtigt werden um die weitere Vorgehensweise zu koordinieren. Zuwiderhandeln führt zum Verlust der Gewährleistung und Haftungsausschluss seitens der Fa. RKB electronic AG.

HINWEIS

Aus beschädigten Akkus kann Elektrolyt auslaufen oder es können entflammbare Gase austreten. Falls solch eine Beschädigung vorliegt, nehmen Sie sofort Kontakt mit RKB electronic AG auf, unter **+49 (0)7237- 486340**

Hier werden Ihnen die richtigen Informationen zur weiteren Vorgehensweise mitgeteilt. Zum Versenden eines Akkus müssen die Richtlinien für den Gefahrgut Transport eingehalten werden.

Gewährleistungsabdeckung

RKB electronic AG leistet für dieses Produkt Gewährleistung, sofern es so installiert und betrieben wird, wie es in dieser Anleitung beschrieben und in dem Verwendungszweck vorgesehen ist. Die Gewährleistung auf dieses Produkt erlischt sofort, wenn das Produkt anders installiert, oder anderweitig als vorgesehen betrieben wird. Jegliche(r) Umbau oder Veränderung am Akku führt zum Verlust der Gewährleistung und Haftungsausschluss seitens der Fa. RKB electronic AG.

Haftung- und Gewährleistungsausschluss

RKB electronic AG übernimmt keinerlei Gewährleistung und haftet nicht für direkte Schäden, indirekte Schäden oder Fehler, die durch folgende Ursachen bedingt sind: Jegliche(r) Umbau oder Veränderung am Akku führt zum Verlust der Gewährleistung und Haftungsausschluss seitens der Fa. RKB electronic AG.

- Transport oder Lagerung
- Falsche Installation
- Betrieb des Produkts in einer ungeeigneten Umgebung
- Nicht korrekter oder unsachgemäßer Betrieb
- Unzureichende Kühlung
- Verstoß gegen Sicherheitswarnungen oder Sicherheitshinweise
- Reparaturen oder Änderungen, die durch unbefugtes Personal vorgenommen wurden
- Fehler oder Überbelastung durch Endgerät / Verbraucher
- Ereignisse höherer Gewalt
- Externe Einflüsse wie zum Beispiel ungewöhnliche physikalische oder elektrische Belastung

Haftung- und Gewährleistungsausschluss

- Benutzung eines Endgerätes / Verbrauchers der nicht den aktuell geltenden Vorschriften entspricht
- Benutzung eines Ladegeräts welches nicht von RKB für den Akkutyp freigegeben ist

Impressum

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

RKB electronic AG

Otto-Hahn-Str. 19

D-75248 Ölbronn-Dürrn

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

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

Email: info@rkb-ag.de

Internet: <http://www.rkb-ag.de>

Kontakt



RKB electronic AG

Otto-Hahn-Str. 19
75248 Ölbronn-Dürrn

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

Email: info@rkb-ag.de
Internet: <http://www.rkb-ag.de>

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.