

Wichtige Informationen für Batterien

Transport und Manipulation

Obwohl die LiFePO₄-Zellen und -Batterien eine sichere Technologie ohne Feuer- oder Explosionsgefahr sind, sind sie wie alle Lithiumbatterien, die aufgrund der hohen gespeicherten Energie als gefährliche Güter gelten. Die Freisetzung dieser Energie kann eine gefährliche Situation verursachen.

Zellen und Batterien mit hoher Kapazität können daher nicht als normale Güter transportiert werden. Gefährliche Güter erfordern eine besondere Behandlung. Lithiumzellen und Batterien werden als ADR-Güter klassifiziert - spezieller Straßentransit.

Garantie

Die Gewährleistung gilt für Herstellungsfehler und die bei der Lieferung von Waren vorhandene Nennkapazität der Zelle. Die Garantie gilt für die Standardnutzung innerhalb einer vom Hersteller angegebenen Spezifikation. Die Gewährleistung gilt nicht für die Verringerung der Kapazität innerhalb der Toleranz der vom Hersteller angegebenen Lade- und Entladespezifikationen.

Die Gewährleistungsfrist ist auf der Lieferung mit Waren angegeben.

Die Garantie erlischt, wenn die Spannung an den Zellen oder Batterieklemmen die vom Hersteller angegebene Grenze überschreitet.

Für die Bearbeitung von Garantieansprüchen benötigen wir eine zuverlässige Bestätigung, dass Ihre Batterie innerhalb des vom Hersteller angegebenen Spannungsbereichs verwendet wurde. Dies wird durch reguliertes Laden und Entladen über BMS sichergestellt.

Die Gewährleistung gilt nicht für Situationen, die durch unbeabsichtigten Kurzschluss, Überladung oder Unterladung von Zellen verursacht werden, was normalerweise durch das Aufblasen der Zellen oder durch Terminal-Brand verursacht wird. Die Gewährleistung gilt auch nicht für unbeabsichtigte Entladung, wenn die Batterie leer bleibt und die Spannung an den Klemmen den vom Hersteller angegebenen Mindestwert unterschreitet.

Die Garantie gilt nicht, wenn die Zelle aufgrund eines Ausfalls der BMS (Control Electronic), Fehler beim Laden oder Entladen von Geräten oder unsachgemäßer Funktion des Geräts, an dem die Zelle platziert wurde, beschädigt wurde.

Eine Voraussetzung für die Annahme des Garantieanspruches ist, dass alle Empfehlungen in diesem Handbuch erfüllt wurden.

Benutzerhandbuch

Lithiumzellen und Batterien LiFePO₄ (LFP) - LiFeYPO₄ (LFYP)

Warnung: Überprüfen Sie immer die technische Spezifikation der Zellen und anderer Produkte VOR der Installation. Überprüfen Sie die Spannung, die Polarität, die Abmessungen, die mechanische Form, die ordnungsgemäße Gestaltung der Klemmen usw. Vergewissern Sie sich, dass Sie vor der Inbetriebnahme und Installation der Zelle oder eines anderen Produkts unsachgemäße Bedingungen melden. Wir werden uns freuen, irgendeine irreguläre Situation zu unterstützen.

Verwendung

Lithiumzellen und Batterien sind für die Verwendung als wiederaufladbare und wiederverwendbare Stromquelle ausgelegt. Kann als Ersatz für andere Arten von wiederaufladbaren Zellen und Batterien verwendet werden.

Mögliche Gefahren

Kurzschluss- und Brandgefahr

Geladene und ungeladene Zellen enthalten viel Elektrizität, was zu einem Kurzschluss des elektrischen Funken oder Lichtbogens führen kann. Die Batterie selbst ist nicht brennbar, aber von glühenden Kontakten können andere brennbare Materialien entzünden.

Verletzungsgefahr durch DC (Gleichstrom)

Beim Anschluss mehrerer Zellen und Batterien in Serie erhöht sich das Verletzungsrisiko. Berühren Sie auf keinen Fall elektrische Leitungen oder andere Komponenten unter Spannung.

Chemikalienrisiko

Lithiumzellen und Batterien enthalten keine Laugen und Säuren. Enthalten jedoch chemische Substanzen, die auf den menschlichen Körper wirken. Aus diesem Grund müssen bei der Handhabung von Zellen und Batterien folgende Regeln beachtet werden:

Augenschutz: Schutz der Augen mit Schutzbrille gegen das Eindringen von Chemikalien in das Auge.

Körperschutz: Schutzkleidung und -handschuhe tragen. Vermeiden Sie Hautkontakt mit Chemikalien.

Schutz gegen Einatmen: Nur in gut belüfteten Bereichen mit Batterien betreiben. In geschlossenen Räumen ist eine Zwangsbelüftung vorzusehen.

Lektionen für Endverbraucher

Die Batterien dürfen nur von Personen verwendet werden, die ordnungsgemäß über die Verwendung von Lithiumzellen und Batterien unterrichtet wurden. Lektionen führt den letzten Verkäufer aus. Im Falle von Internetbestellungen, Anweisungen im Manipulationshandbuch einholen. Weitere Informationen finden Sie auf der Website des Verkäufers.

Die Regeln für die Verwendung und Lagerung von Batterien

- Vor unsachgemäßer Handhabung schützen.
- Nicht mit entgegengesetzter Polarität einstecken, den Zeichen folgen. Wenn die Batterien in umgekehrter Reihenfolge eingelegt werden, kann dies zu einem Kurzschluss oder Ladevorgang führen.
- Kurzschluss verhindern. Wenn Plus- (+) und Minus- (-) Batterieklemmen angeschlossen sind, kommt es zu Kurzschlüssen.
- Reinigen Sie vor der Installation die Klemmen der Batterie und die Klemmeneinrichtungen.
- Der LiFePO₄ sollte immer mit den Klemmen nach oben montiert werden.
- Erwärmen Sie nicht zu stark. - Batterien arbeiten gemäß den Spezifikationen bei Temperaturen.
- Schweißen Sie die Zellen nicht.
- Nicht auseinanderbauen. Wenn geöffnet, kann der Kontakt mit verschiedenen Teilen der Batterie schädlich sein.
- Verzerren Sie nicht. Batterien sollten nicht komprimiert, durchstoßen oder in irgendeiner Weise beschädigt werden.
- Nicht im Feuer entsorgen.
- Setzen Sie die Batterien keinem Wasser oder übermäßiger Feuchtigkeit aus.
- Von Kindern fernhalten. Über deren Reichweite hinaus müssen zunächst Batterien, die verschluckt werden können, ferngehalten werden. Darüber hinaus sollte Kindern der Austausch von Batterien ohne Aufsicht durch Erwachsene untersagt werden.
- Nicht einbeziehen oder ändern. Jegliche Modifikation der Batterie kann einen blockierten - Sicherheitslüftungsmechanismus verursachen. Alle Einstellungen sollten den Händler konsultieren.
- Nicht verwendete Akkus sollten geladen und von Metallgegenständen ferngehalten werden, die den Akku kurzschließen können. Alreary-Entpackungseinheiten sollten nicht mit unbenutzten Batterien gemischt und gelagert werden.
- Vermeiden Sie extreme Luftfeuchtigkeit (über 95%). Hohe Temperaturen oder Luftfeuchtigkeit können zu einer Verschlechterung der Batterieeigenschaften und / oder Korrosion der Oberfläche führen.
- Lagern oder lagern Sie den Akku nicht an direktem Sonnenlicht, an Orten, an denen er Regen ausgesetzt ist, übermäßiger Hitze wie Heizkörpern oder Heizkörpern.
- Batterien in gut belüfteter und trockener Umgebung, idealerweise in einer Schutzhülle eingeschlossen.
- Halten Sie während der Lagerung die Temperatur gemäß den Spezifikationen eines bestimmten Artikels im Bereich.
- Mischen Sie nicht mit anderen Materialien.
- Stapeln Sie den Karton nicht mit Batterien. Beim Stapeln kann eine Verformung der Batterie in den unteren Schichten und der anschließende Elektrolytfluss auftreten.
- Wählen Sie für zusätzliche Transport- / Handhabungs- und Verpackungsmaterialien die Verpackungsmethode, um unbeabsichtigte elektrische Kontakte und Korrosionsanschlüsse zu vermeiden, und schützen Sie diese vor Umwelteinflüssen und mechanischen Beschädigungen.
- Rücksichtsvoller Umgang mit den Boxen. Grobe Handhabung kann zu Kurzschluss oder Beschädigung führen.

Achten Sie auf die korrekte Zirkulation der Bestände, folgen Sie dem FIFO-System (First In, First Out). Überprüfen Sie die Spannung der Zelle alle 2 Monate. Laden Sie die Zelle, wenn die Spannung auf einen minimalen Wert der Spannung gefallen ist.

Die Batterie arbeitet unter der Aufsicht oder konstanten Überwachung Schutz- und Kontrollsysteme. Schützen Sie sich vor Überladung und Tiefentladung.

Laden

Warnung

ACHTUNG: Überprüfen Sie sorgfältig die maximale Spannung wie angegeben Zellen oder Batterien. Ein Überschreiten der Spannung führt zur Beschädigung der Batterie und zum Erlöschen der Garantie.

Erstladung

Neue Batterien LFP / LFYP werden ab Werk teilweise aufgeladen. Vor dem ersten Gebrauch ist es jedoch unbedingt erforderlich, den Akku voll zu laden. Diese anfängliche Aufladung sollte bei einem maximalen Strom von 1 ° C und dem Spannungspegel gemäß der Spezifikation der Zelle oder Batterie durchgeführt werden. Bitte beachten Sie die Spezifikationen der Zelle über den Wert der Erstladung. Die Batteriekapazität im ersten Zyklus nimmt allmählich zu. In den ersten Zyklen wird empfohlen, eine schnelle Entladung auf die minimale Kapazität zu vermeiden, und wir empfehlen kein schnelles Aufladen. Nach ungefähr dem fünften, sechsten Zyklus ist nichts, um die Batterien zu vermeiden, die im vollen Betriebszyklus gemäß den Herstellerangaben für den Batterietyp verwendet werden.

Standardladung

Da LiFePO₄-Batterien keinen Memory-Effekt haben, kann das Laden jederzeit erfolgen. Wiederholte kurze Ladezyklen verlängern die Lebensdauer der Batterie nicht wesentlich (innerhalb von +/- 5%).

Maximale Ladeströme für einzelne Zellen oder Batterien sind in den Angaben des Herstellers für den Zellentyp aufgeführt.

Entladen

Warnung

WARNUNG: Kontrollieren Sie sorgfältig die minimale Spannung wie spezifizierte Zellen oder Batterien. Eine Entladung unter diese Spannung führt zur Beschädigung der Batterie und zum Erlöschen der Garantie.

Die maximalen Entladeströme für einzelne Zellen oder Batterien sind in den Angaben des Herstellers für den Zellentyp aufgeführt.

Batterie- und Zellprüfung

Die Batterieprüfung und Anpassung der einzelnen Zellen oder Batterien erfolgt durch Laden der Zellen in Reihe, wobei das Ladegerät an jede einzelne Batterie angeschlossen wird. Es wird empfohlen, den Batteriestatus und eventuelle Übereinstimmungen zu prüfen, um diese Intervalle (dh Entlade- / Ladezyklus) durchzuführen:

erste Ladung

nach dem ersten Zyklus

nach den 5 Zyklen

nach den 20 Zyklen

nach den 50 Zyklen

eventuell gefolgt von weiteren etwa einmal pro 50 bis 200 Zyklen detektierten Anomalien

Verwenden des BMS

Das Battery Management System (BMS) ist ein Monitorgerät, das den Status einzelner Zellen oder Batterien überwacht und aufzeichnet. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb und im Garantiefall müssen Zellen und Batterien während des Betriebs überwacht werden. Wenn Sie Deflektions- oder Fehlfunktionszellen oder -batterien erkennen, muss diese Zelle / Batterie außer Betrieb genommen werden.

Für die Gewährleistung ist es notwendig, eine Dokumentation vorzulegen, dass die Zellen oder Batterien nicht unter den Mindestwert entladen wurden oder nicht über den Maximalwert hinaus überladen wurden.

Recycling von Batterien und Zellen - erforderliche Informationen gesetzlich vorgeschrieben

Die Methode zur Sicherung der Rücksendung oder der gesonderten Sammlung, für die der Hersteller dem Endverbraucher zur Verfügung steht, veröffentlicht eine aktuelle Liste von Orten, die zurückgenommen werden sollen, und eine getrennte Sammlung mit mindestens dem Namen des Ortes und seiner Anschrift.

Rückgabeort und separate Sammlung

Faktor GmbH Spinnereinsel 3D D-83059 Kolbermoor

Die möglichen negativen Auswirkungen der in Batterien und Akkumulatoren verwendeten Stoffe auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit

Batterien und Zellen enthalten chemische Substanzen mit möglichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit.

Über die Bedeutung des grafischen Symbols für die getrennte Erfassung oder Rücknahme und die Wichtigkeit der Kennzeichnung Dies ist ein grafisches Symbol für die getrennte Erfassung oder Rücknahme.

Abfall

Werfen Sie die Batterien nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie die Rücksendung und die getrennte Sammlung ab.