

Lithium-FE-Block

Version 10/10

- 12V, 10Ah (A+BMS)
- 12V, 10Ah (B+BMS)

Allgemein

Li-Fe-Akkus („Li-Fe“ = Lithium Eisen) verfügen nicht nur über eine deutlich höhere Kapazität als Blei-, NiMH- oder NiCd-Akkus, sie haben auch ein wesentlich geringeres Gewicht.

Diese Akkus können jedoch sehr schnell durch Tiefentladung, Überladung und Überlast unbrauchbar werden. Außerdem bestehen beim falschen Umgang mit Li-Fe-Akkus diverse Gefahren. Beachten Sie deshalb unbedingt folgende Informationen!

Sicherheitshinweise

- Zerlegen Sie den Akku niemals. Beschädigen Sie niemals das Gehäuse des Akkus.
- Schließen Sie die Akkukontakte niemals kurz, Brand- und Explosionsgefahr!
- Achten Sie beim Anschluss immer auf die richtige Polarität (Plus/+ und Minus/-).
- Verwenden Sie nur ein geeignetes Ladegerät.
- Akkus sind kein Spielzeug! Halten Sie Akkus von Kindern fern. Diese könnten versuchen, den Akku zu öffnen oder die Kontakte kurzzuschließen, Brand- und Explosionsgefahr!
- Werfen Sie den Akku niemals ins Feuer, Explosionsgefahr!
- Setzen Sie den Akku niemals einer Temperatur höher als +65°C aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung; platzieren Sie den Akku niemals neben heißen Motoren, Heizungen o.ä.
- Akkus dürfen mechanisch nicht belastet werden. Legen Sie keine Gegenstände auf den Akku.
- Wenn der Akku beschädigt ist, so verwenden Sie ihn nicht mehr. Entsorgen Sie den Akku umweltgerecht.
- Sollten aus dem Akku Flüssigkeiten austreten, so berühren Sie diese niemals mit der bloßen Haut. Entsorgen Sie den Akku umweltgerecht, verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.
- Bevor Sie den Akku entsorgen, kleben Sie die Akkukontakte mit einigen Streifen Isolierband oder einem ähnlichen Klebeband ab. Dies schützt den Akku davor, in einem Sammelbehälter durch einen Kurzschluss in Brand zu geraten oder eine Explosion auszulösen.
- Verbinden Sie diesen Akku niemals mit Akkus anderer Akkutechnologie bzw. anderer Bauart.
- Der Akku darf nicht feucht oder nass werden, Brandgefahr-/Explosionsgefahr!
- Verwenden Sie bei einem Brand des Akkus (bzw. des Geräts, in dem der Akku eingebaut ist) niemals Wasser! Setzen Sie zum Löschen entweder Sand oder geeignete Pulver-Feuerlöschgeräte ein.

Laden des Akkus**a) Allgemein**

Für weitere Informationen beachten Sie das Datenblatt des Herstellers.

Ein Li-Fe-Akku erfordert ein geeignetes Ladegerät (mit CCCV-Ladefahren), bei dem sowohl der Strom als auch die Spannung während des Ladevorgangs überwacht und entsprechend geregelt wird. Bei Verwendung eines ungeeigneten Ladegeräts (beispielsweise ein herkömmliches Bleiakku-Ladegerät) kann es zu einem Brand oder einer Explosion des Akkus kommen!

Überschreiten Sie niemals die maximale Ladeschlussspannung des Akkus.

Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt. Trotz der zahlreichen Schutzschaltungen in Akku und Ladegerät könnte sich der Akku überhitzen, was zu einem Brand oder einer Explosion führen kann.

Laden Sie den Akku nur auf einer hitzefesten Oberfläche.

Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Geräts bzw. des Ladegeräts, wie Akkus geladen werden sollen; beachten Sie darin auch alle weiteren Informationen zum Umgang mit dem Akku.

Lassen Sie den Akku vollständig abkühlen, bevor Sie den Akku wieder aufladen. Lassen Sie den Akku nach einem Ladevorgang ebenfalls vollständig abkühlen, bevor Sie ihn wieder verwenden.

b) Schutz vor Tiefentladung

Bei Tiefentladung eines Li-Fe-Akkus wird dieser beschädigt. Dies hat zur Folge, dass der Akku nur noch eine sehr geringe Kapazität aufweist. Das Gerät, in dem der Akku eingesetzt ist, wird damit nur noch sehr kurze Zeit funktionieren, bevor der Akku erneut aufgeladen werden muss.

Li-Fe-Akkus haben normalerweise nur eine geringe Selbstentladung. Trotzdem empfehlen wir Ihnen, den Akku spätestens alle 3-4 Monate aufzuladen, um einer Tiefentladung vorzubeugen.

Bei Geräten, die im Standby-Betrieb eine höhere Stromaufnahme haben, empfehlen wir Ihnen, den Akku spätestens jeden Monat aufzuladen.

Transport und Aufbewahrung

Bei Transport (oder Aufbewahrung) des Akkus kann es durch die frei liegenden Akkukontakte zu einem Kurzschluss kommen. Der Kurzschluss kann beim Li-Fe-Akku zu einem Brand oder einer Explosion führen!

Achten Sie deshalb bei Transport oder Aufbewahrung darauf, dass die Metallkontakte des Akkus durch geeignete Maßnahmen vor einem Kurzschluss geschützt werden.

Bewahren Sie den Akku an einem trockenen, kühlen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort auf. Dieser muss außerhalb der Reichweite von Kindern liegen. Gleiches gilt beim Transport des Akkus.

Lithium FE Block

Version 10/10

- 12V, 10Ah (A+BMS)
- 12V, 10Ah (B+BMS)

General Information

LiFe batteries ("LiFe" = Lithium Iron) not only have a much higher capacity than lead, NiMH or NiCd batteries, but they are also considerably lighter.

However, these batteries can very quickly become unusable due to deep discharge, overcharging or overload. There also are various dangers from wrong handling of Li-Fe batteries. Please observe the following information!

Safety Information

- Never take the battery apart. Never open the battery's housing.
- Never short-circuit the two battery contacts. Danger of fire and explosion!
- Ensure that the connection has the right polarity (plus/+ and minus/-).
- Only use an appropriate charger.
- Rechargeable batteries are no toys! Keep batteries away from children. They might try to open the battery or short-circuit the contacts. Risk of fire and explosion!
- Do not throw the battery into fire, risk of explosion!
- Do not expose the battery to any temperatures above +65°C. Avoid direct sun irradiation; never place the battery next to hot motors, radiators, etc.
- Batteries must not be subjected to any mechanic strain. Never place any objects on the battery.
- If the battery is damaged, do not use it any longer. Dispose of the battery in an environmentally compatible fashion.
- If any liquid escapes from the battery, never touch it with your bare skin. Dispose of the battery in an environmentally compatible fashion; use suitable protective gloves.
- Before disposing of the battery, place some isolation tape strips or a similar tape over the battery contacts. This protects the battery from catching fire or causing an explosion due to short circuit in a collection container.
- Never connect this battery to batteries of another battery technology or build.
- The battery must not become moist or wet; danger of fire / explosion!
- Never use water to extinguish a burning battery (or the device into which the battery is installed)! Either use sand or a suitable powder extinguisher.

Charging the Battery**a) General Information**

For more information, observe the manufacturer's datasheet.

A Li-Fe battery requires a suitable charger (with CCCV charging procedure) that monitors both power and voltage during charging and adjusts it accordingly. When using an unsuitable charger (e.g. a common lead battery charger), the battery may catch fire or explode!

Never exceed the maximum charging voltage of the battery.

Never leave batteries unattended while charging them. In spite of many protective circuits in the rechargeable battery and charger, the battery might overheat and cause fire or explosion.

Only charge the rechargeable battery on a heat-proof surface.

Observe the operating instructions for the device or charger when charging batteries; also observe all other information in it regarding the handling of the rechargeable battery.

Let the battery cool down completely before charging it again. Also let the battery cool down completely before use after charging.

b) Protection from Deep Discharge

Deep discharge damages a Li-Fe battery. This results in a strongly reduced battery capacity. The device into which the battery is inserted will therefore only work for a short time before the battery has to be recharged again.

Li-Fe batteries are usually only subject to little self-discharge. Nevertheless, we recommend that the battery be recharged at least every 3 or 4 months to prevent deep discharge.

For devices that have a higher power consumption in standby operation, the battery should be recharged at least once per month.

Transport and Storage

The exposed battery contacts may cause short circuit during transport (or storage) of the battery. A short circuit may put the Li-Fe battery on fire or cause an explosion!

Therefore, ensure that the metal contacts of the battery are protected from short circuit by suitable measures during transport and storage.

Store the battery in a dry, cool place protected from direct sun irradiation. This must be outside of the reach of children. The same applies for transporting the battery.

Bloc de batteries lithium-FE

Version 10/10

- 12 V, 10 Ah (A+BMS)
- 12 V, 10 Ah (B+BMS)

Généralités

Les batteries Li-Fe (« Li-Fe » = lithium fer) n'offrent pas seulement une capacité nettement plus élevée que les batteries au plomb, NiMH ou NiCd, elles sont également nettement plus légères.

Ces batteries peuvent toutefois très rapidement devenir inutilisables en cas de décharge profonde ou de surcharge. En cas de manipulation incorrecte des batteries Li-Fe, vous vous exposez également à de nombreux dangers. Observez donc impérativement les présentes informations !

Consignes de sécurité

- Ne démontez jamais la batterie. N'endommagez jamais le boîtier de la batterie.
- Ne court-circuitez jamais les contacts de la batterie. Il y a sinon risque d'incendie et d'explosion !
- Lors du raccordement, respectez la polarité (plus/+ et moins/-).
- Employez uniquement un chargeur approprié.
- Les batteries ne sont pas des jouets ! Gardez les batteries hors de portée des enfants. Ils pourraient essayer d'ouvrir la batterie ou de court-circuiter les contacts. Il y a alors risque d'incendie et d'explosion !
- Ne jetez jamais les batteries dans le feu. Il y a risque d'explosion !
- N'exposez jamais la batterie à une température supérieure à +65 °C. Évitez toute exposition au rayonnement solaire direct ; ne placez jamais la batterie à côté de moteurs ou radiateurs chauds, etc.
- Les batteries ne doivent pas être soumises à des sollicitations mécaniques. Ne déposez aucun objet sur la batterie.
- N'utilisez plus la batterie si elle est endommagée. Éliminez la batterie en respectant les impératifs écologiques.
- Ne touchez jamais la batterie à mains nues en présence de fuites. Éliminez la batterie en respectant les impératifs écologiques, portez des gants de protection appropriés.
- Avant d'éliminer la batterie, collez plusieurs morceaux de ruban isolant ou de ruban adhésif similaire sur les contacts de la batterie. Ceci permet d'éviter que la batterie ne déclenche un court-circuit dans les bacs de collecte ou qu'elle ne provoque une explosion.
- Ne combinez jamais cette batterie avec des batteries abritant une autre technologie ou des batteries d'un autre type.
- La batterie ne doit pas prendre l'humidité ou être mouillée. Il y a risque d'incendie et d'explosion !
- Si la batterie (ou l'appareil dans lequel la batterie est installée) prend feu, ne versez en aucun cas de l'eau sur la batterie pour éteindre le feu ! Utilisez soit du sable soit des extincteurs à poudre compatibles pour éteindre le feu.

Recharge de la batterie**a) Généralités**

Pour de plus amples informations, observez la fiche signalétique du fabricant.

Une batterie Li-Fe requiert un chargeur spécial (avec méthode de charge CCCV), qui surveille et régule l'intensité ainsi que la tension du courant au cours de la procédure de charge. L'utilisation d'un chargeur inapproprié (par exemple un chargeur courant pour batteries au plomb) peut déclencher un incendie ou provoquer une explosion de la batterie !

Ne dépassez jamais la tension maximale d'alimentation de charge de la batterie.

Ne laissez jamais les batteries sans surveillance durant la charge. Malgré de nombreux circuits de protection dans la batterie et le chargeur, la batterie risquerait de surchauffer, pouvant ainsi déclencher un incendie ou provoquer une explosion.

Rechargez uniquement la batterie sur une surface réfractaire.

Observez le mode d'emploi de l'appareil ou du chargeur qui explique comment charger les batteries. Observez également toutes les autres informations qui y sont fournies à propos de la manipulation de la batterie.

Laissez complètement refroidir la batterie avant de la recharger. Laissez également complètement refroidir la batterie avant de la réutiliser.

b) Protection contre la décharge profonde

Une décharge profonde endommage la batterie Li-Fe. La batterie n'a ensuite plus qu'une très faible capacité. L'appareil dans lequel la batterie est insérée ne fonctionnera alors plus qu'un court instant avant de devoir à nouveau recharger la batterie.

En temps normal, les batteries Li-Fe n'ont qu'une faible autodécharge. Nous vous recommandons toutefois de recharger la batterie au plus tard tous les 3 à 4 mois afin d'éviter l'apparition d'une décharge profonde.

Pour les appareils à consommation de courant plus élevée en veille, nous vous recommandons de recharger la batterie au moins une fois par mois.

Transport et rangement

En cas de transport (ou de rangement) de la batterie, les contacts à nu de la batterie peuvent provoquer un court-circuit. Avec une batterie Li-Fe, un court-circuit peut déclencher un incendie ou provoquer une explosion !

En cas de transport ou de rangement de la batterie, veillez à ce que les contacts métalliques de la batterie soient protégés contre les courts-circuits en prenant les mesures qui s'imposent.

Conservez la batterie à un emplacement frais, sec et à l'abri du rayonnement solaire direct. Cet emplacement doit être hors de portée des enfants. Il en va de même pour le transport de la batterie.

Lithium-FE-Block

Versie 10/10

- 12V, 10Ah (A+BMS)
- 12V, 10Ah (B+BMS)

Algemeen

Li-Fe accu's ("Li-Fe" = lithiumijzer) hebben niet alleen een veel hogere capaciteit dan NiMH- of NiCd-accu's, ze hebben ook een veel lager gewicht.

Deze accu's kunnen toch zeer snel door diep ontladen, overladen en overbelasting onbruikbaar worden. Bovendien bestaan bij verkeerde omgang met Li-Fe-accu's diverse gevaren. Neem daarom de volgende informatie zorgvuldig in acht!

Veiligheidsvoorschriften

- Demonteer de accu nooit. Beschadig de behuizing van de accubehuizing nooit.
- Sluit de accucontacten nooit kort; gevaar voor brand en explosie!
- Houd bij de aansluiting van de accu altijd rekening met de juiste polariteit (plus/+ en min/-).
- Gebruik alleen een geschikt laadapparaat.
- Accu's zijn geen speelgoed! Houd accu's uit de buurt van kinderen. Zij kunnen proberen de accu te openen of de contacten kort te sluiten; gevaar voor brand en explosie!
- Gooi de accu nooit in open vuur, explosiegevaar!
- Stel de accu niet bloot aan temperaturen boven +65 °C of vocht. Vermijd rechtstreekse zonnestralen, plaats de accu nooit naast warme motoren, verwarming, etc.
- Accu's mogen mechanisch niet worden belast. Plaats geen voorwerpen op de accu.
- Wanneer de accu is beschadigd, mag u deze niet meer gebruiken. Verwijder de accu overeenkomstig de milieuvorschriften!
- Als er vloeistof uit de accu lekt, raak dit dan nooit met de blote huid aan. Verwijder de accu met respect voor het milieu, gebruik geschikte beschermhandschoenen.
- Voor u de accu weggooit, kleef u de accucontacten met een strookje isoleerband of een gelijkaardige kleefband af. Dit voorkomt dat de accu in een verzamelcontainer door kortsluiting in brand vliegt of een explosie veroorzaakt.
- Verbind deze accu nooit met accu's met een andere accutechnologie, resp. van een ander bouwtype.
- De accu mag niet vochtig of nat worden, brand-/ontploffingsgevaar!
- Gebruik bij brand van de accu (resp. het apparaat, waarin de accu is ingebouwd) nooit water! Gebruik voor het blussen ofwel zand of een geschikt poederblustoestel.

Accu opladen**a) Algemeen**

Voor meer informatie neemt u het gegevensblad van de fabrikant in acht.

Een Li-Fe-accu veronderstelt een geschikt laadapparaat (met CCCV-laadmethode) waarbij zowel de stroom als de spanning tijdens het oplaadproces worden gecontroleerd en overeenkomstig afgesteld. Bij gebruik van een ongeschikt laadapparaat (bijvoorbeeld een traditioneel loodaccu-laadapparaat) kan het tot brand of een explosie van de accu komen!

Overschrijd nooit de maximale laadsluitspanning van de accu.

U mag accu's nooit onbewaakt laten tijdens het opladen. Ondanks de talrijke veiligheidsschakelingen in de accu en het laadapparaat kan de accu oververhitten, wat tot brand of een explosie kan leiden.

Laad de accu alleen op een hittevlade ondergrond op.

Neem de gebruiksaanwijzing van het apparaat of het laadapparaat in acht, met name hoe accu's moeten worden opgeladen; neem ook alle verdere informatie over de omgang met de accu in acht.

Laat de accu volledig afkoelen voor u deze opnieuw oplaadt. Laat de accu na een oplaadbeurt ook volledig afkoelen voor u deze opnieuw gebruikt.

b) Bescherming tegen diep ontladen

Bij diepe ontlading van een Li-Fe-accu wordt deze beschadigd. Dit heeft tot gevolg dat de accu slechts nog een heel geringe capaciteit aanduidt. Het apparaat waarin de accu wordt gebruikt, zal daarom slechts nog een heel korte tijd functioneren voor de accu opnieuw moet worden opgeladen.

Li-Fe-accu's hebben normaal gezien slechts een geringe zelfontlading. Toch raden wij u aan, de accu ten laatste elke 3-4 maanden op te laden om een diepe ontlading te voorkomen.

Bij apparaten die in stand-by een hogere stroomopname hebben, raden wij u aan, de accu minstens elke maand op te laden.

Transport en opslag

Bij transport (of bewaring) van de accu kan het door vrijliggende accucontacten tot een kortsluiting komen. De kortsluiting kan bij een Li-Fe-accu tot brand of een explosie leiden!

Let daarom bij het transport of de bewaring op dat de metalen contacten van de accu door geschikte maatregelen tegen kortsluiting worden beschermd.

Bewaar de accu op een droge, koele plaats, beschermd tegen direct zonlicht. Deze moet buiten het bereik van kinderen liggen. Hetzelfde geldt bij het transport van de accu.