

Information: Der richtige Umgang mit Li-Ion-Akkus

Allgemein

Moderne Li-Ion-Akkus („Li-Ion“ = Lithium Ionen) verfügen nicht nur über eine deutlich höhere Kapazität als 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-Ion-Akkus diverse Gefahren. Beachten Sie deshalb unbedingt folgende Informationen!

Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie nur ein geeignetes Ladegerät.
- Schließen Sie die Akkukontakte niemals kurz, Brand- und Explosionsgefahr!
- Zerlegen Sie den Akku niemals. Beschädigen Sie niemals das Gehäuse des Akkus.
- Werfen Sie den Akku niemals ins Feuer, Explosionsgefahr!
- Akkus sind kein Spielzeug! Halten Sie Akkus von Kindern fern. Diese könnten versuchen, den Akku zu öffnen oder die Kontakte kurzzuschließen, Brand- und Explosionsgefahr!
- Verwenden Sie den Akku nur in dem Gerät, für das er vorgesehen ist. Die Akkukontakte bzw. die interne Elektronik des Akkus sind produktspezifisch; eine Verwendung des Akkus in anderen Geräten ist deshalb nicht möglich bzw. kann zu Schäden am Akku oder Gerät führen.
Wenn der Akku nicht in das Gerät passt, so verwenden Sie ihn nicht in diesem Gerät. Versuchen Sie nicht, den Akku mit Gewalt in das Gerät einzulegen.
Wenn der Akku als Ersatzakku für einen bestehenden Originalakku erworben wurde, so ist eine zum Originalakku abweichende Kapazität unproblematisch (z.B. Originalakku 1200 mAh, Ersatzakku 1000 mAh). Dadurch verändert sich nur die Betriebsdauer in dem dafür vorgesehenen Gerät, außerdem verändert sich die Ladedauer beim Aufladen des Akkus.
- 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.
- 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.

Laden des Akkus

a) Allgemein

Ein Li-Ion-Akku erfordert ein spezielles Ladegerät, bei dem sowohl der Strom als auch die Spannung während des Ladevorgangs überwacht und entsprechend geregelt wird. Bei Verwendung eines ungeeigneten Ladegeräts kann es zu einem Brand oder einer Explosion des Akkus kommen!

Wenn es sich bei dem hier gelieferten Akku um einen Ersatzakku für ein bestehendes Gerät handelt, so laden Sie den Akku mit dem Ladegerät, das bei diesem Gerät im Lieferumfang war.

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.

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

Wichtig: Li-Ion-Akkus unterliegen aufgrund ihrer Bauart einem Alterungsvorgang. Das bedeutet, dass der Akku unabhängig von der Häufigkeit der Verwendung nur eine begrenzte Lebensdauer hat. Dies äußert sich durch eine teils starke Verringerung der Kapazität.

b) Schutz vor Tiefentladung

Bei Tiefentladung eines Li-Ion-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-Ion-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 (z.B. Notebooks, Mobiltelefone), empfehlen wir Ihnen, den Akku spätestens jeden Monat aufzuladen.

Beachten Sie für das Auflade-Intervall unbedingt zusätzliche Angaben des Herstellers des Gerät, in das der Akku eingesetzt wird. Hier sollten entsprechende Informationen angegeben sein, wie oft der Akku aufgeladen werden soll, wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist.

Transport und Aufbewahrung

Die freiliegenden Kontakte des Li-Ion-Akkus sind für das schnelle und unproblematische Wechseln des Akkus erforderlich.

Bei Transport (oder Aufbewahrung) des Akkus könnte es jedoch zu einem Kurzschluss kommen. Der Kurzschluss kann beim Li-Ion-Akku zu einem Brand oder einer Explosion führen!

Schützen Sie deshalb die Metallkontakte des Akkus unbedingt vor einem Kurzschluss. Verwenden Sie für den Transport oder die Aufbewahrung eines Li-Ion-Akkus z.B. eine geeignete Kunststoffdose.

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.

Information: Proper Handling of Lilon Rechargeable Batteries

General Information

Modern Lilon rechargeable batteries („Lilon“ = Lithium Ion) do not only have a much higher capacity than NiMH or NiCd rechargeable battery packs 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-Ion batteries. Please observe the following information!

Safety Information

- Use an appropriate charger.
- Never short-circuit the two battery contacts. Danger of fire and explosion!
- Never take the accumulator apart. Never open the battery's housing.
- Do not throw the battery into fire, risk of explosion!
- 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!
- Only use the battery for its intended device. The battery contacts or the internal battery electronics are product-specific; use of the battery in other devices therefore is not possible or may damage the battery or device.
If the battery does not fit in the device, do not use it in this device. Do not try to insert the battery into a device forcefully.
If the battery was purchased as a replacement battery for an existing original battery, a capacity deviating from the original battery is no problem (e.g. original battery 1200 mAh, replacement battery 1000 mAh). This only changes the operating duration in the intended device, as well as the charging duration when recharging the battery.
- 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 ecologically sound fashion.
- Before disposing of the battery, place isolation tape strips or a similar material over the battery contacts. This protects the battery from catching fire or causing an explosion due to short circuit in a collection container.

Charging the Battery

a) General Information

A Li-Ion battery requires a special charger that monitors both power and voltage during charging and controls it accordingly. When using an unsuitable charger, the battery may catch fire or explode!

If the battery delivered here is a replacement battery for an existing device, charge the battery with the charger included in the delivery of this device.

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.

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

Important: Li-Ion batteries are subject to an aging process due to their build. This means that the battery has a limited service life independently of its frequency of use. This is apparent by its sometimes strongly reduced capacity.

b) Protection from Deep Discharge

Deep discharge damages a Li-Ion 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 must be recharged again.

Li-Ion 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 uptake in standby operation (e.g. notebooks, mobile phones), the battery should be recharged at least once per month.

Regarding the recharging interval, always observe additional information of the manufacturer of the device the battery is used in. You should find the respective information here on how often the battery should be recharged when it is not in use.

Transport and Storage

The free contacts of the Li-Ion battery are required for fast and easy battery replacement.

When transporting (or storing) the battery, however, they may cause a short circuit. A short circuit may put the Li-Ion battery on fire or cause an explosion!

Therefore, protect the battery's metal contacts from short circuit. Use, e.g., a suitable plastics casing for transporting or storing a Li-Ion battery.

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.

(F) Information:

La manipulation correcte des batteries Li-Ion

Généralités

Les batteries Li-Ion modernes (« Li-Ion » = lithium ion) n'offrent pas seulement une capacité nettement plus élevée que les batteries 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, vous vous exposez également à de nombreux dangers. Observez donc impérativement les présentes informations !

Consignes de sécurité

- Employez uniquement un chargeur approprié.
 - Ne court-circuitez jamais les contacts de la batterie. Il y a sinon risque d'incendie et d'explosion !
 - Ne démontez jamais la batterie. N'endommagez jamais le boîtier de la batterie.
 - Ne jetez jamais les batteries dans le feu. Il y a risque d'explosion !
 - 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 !
 - Employez uniquement la batterie dans un appareil prévu à cet effet. Les contacts de la batterie ou le circuit électronique interne de la batterie sont spécifiques au produit. L'utilisation de la batterie dans d'autres appareils n'est donc soit pas possible soit peut endommager la batterie ou l'appareil.
- Lorsque la batterie ne rentre pas dans l'appareil, ne l'utilisez pas avec cet appareil. N'essayez pas de rentrer la batterie dans l'appareil en faisant usage de la force.
- Si vous avez acheté la batterie comme batterie de rechange pour la batterie actuelle, le fait que la capacité de la batterie d'origine diverge de celle de la batterie de rechange n'est pas problématique (par ex. batterie d'origine : 1 200 mAh, batterie de rechange : 1 000 mAh). Cela modifie uniquement la durée de fonctionnement dans l'appareil prévu à cet effet ainsi que la durée de charge de la batterie.
- Les batteries ne doivent pas être soumises à des pressions mécaniques. Ne déposez aucun objet sur la batterie.
 - N'utilisez plus la batterie si elle est endommagée ! Éliminez la batterie de manière respectueuse de l'environnement.
 - 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.

Recharge de la batterie

a) Généralités

Une batterie Li-Ion requiert un chargeur spécial, 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 peut déclencher un incendie ou provoquer une explosion de la batterie !

Si vous avez acheté la batterie fournie pour remplacer la batterie d'origine d'un appareil en votre possession, chargez la batterie en vous servant du chargeur d'origine, fourni avec l'appareil.

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.

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

Important : en raison de leur construction, les batteries Li-Ion s'usent au fil du temps. Cela signifie que, indépendamment de sa fréquence d'utilisation, la batterie a une durée de vie limitée. Cela se remarque par la réduction, parfois importante, de sa capacité.

b) Protection contre la décharge profonde

Une décharge profonde endommage les batteries Li-Ion. 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-Ion 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 (par ex. ordinateurs portables, téléphones portables), nous vous recommandons de recharger la batterie au moins une fois par mois.

En ce qui concerne l'intervalle de recharge, observez impérativement les informations complémentaires du fabricant de l'appareil dans lequel la batterie est insérée. Ces informations incluent généralement l'intervalle de recharge de la batterie lorsque l'appareil n'est pas utilisé.

Transport et rangement

Les contacts nus de la batterie Li-Ion sont indispensables au remplacement rapide et simple de la batterie.

En cas de transport (ou de rangement) de la batterie, il y a toutefois un risque de court-circuit. Avec une batterie Li-Ion, un court-circuit peut déclencher un incendie ou provoquer une explosion !

Protégez donc impérativement les contacts métalliques de la batterie afin d'éviter tout court-circuit. Pour le transport ou le rangement d'une batterie Li-Ion, servez-vous par ex. d'une boîte en plastique appropriée.

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.

(NL) Informatie:

Het juiste gebruik van Li-Ion accu's

Algemeen

Moderne Li-Ion accu's („Li-Ion“ = lithium ionen) 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-Ion-accu's diverse gevaren. Neem daarom de volgende informatie zorgvuldig in acht!

Veiligheidsvoorschriften

- Gebruik alleen een geschikt laadapparaat.
 - Sluit de accucontacten nooit kort; gevaar voor brand en explosie!
 - Demonteer de accu nooit. Beschadig de behuizing van de accubehuizing nooit.
 - Gooi de accu nooit in open vuur, explosiegevaar!
 - 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!
 - Gebruik de accu uitsluitend in het apparaat waarvoor het is voorzien. De accucontacten, resp. de interne elektronica van de accu zijn productspecifiek; het gebruik van de accu in andere apparaten is daarom niet mogelijk, resp. kan leiden tot schade aan de accu of het apparaat.
- Wanneer de accu niet het apparaat past, gebruik het dan niet in dit apparaat. Probeer de accu niet met geweld in het apparaat te bevestigen.
- Wanneer de accu als vervangaccu voor een bestaande originele accu werd aangekocht, dan is een capaciteit die afwijkt met deze van de oorspronkelijke accu niet problematisch (vb. originele accu 1200 mAh, vervangaccu 1000 mAh). Daardoor verandert alleen de bedrijfsduur in het daarvoor voorziene apparaat. Bovendien verandert de laadduur bij het opladen van de accu.
- 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 milieuvoorschriften!
 - 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.

Accu opladen

a) Algemeen

Een Li-Ion-accu veronderstelt een speciaal laadapparaat waarbij zowel de stroom als de spanning tijdens het oplaadproces worden gecontroleerd en overeenkomstig afgesteld. Bij gebruik van een ongeschikt laadapparaat kan het tot brand of een explosie van de accu komen!

Wanneer het bij de hier geleverde accu om een vervangaccu voor een bestaand apparaat handelt, dan laadt u de accu op met het laadapparaat dat bij dit apparaat in de leveringsomvang was inbegrepen.

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

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

Belangrijk: Li-Ion-accu's zijn omwille van hun bouwwijze aan een verouderingsproces onderhevig. Dit betekent dat de accu onafhankelijk van de regelmaat van gebruik slechts een begrensd levensduur heeft. Dit uit zich door een soms sterke vermindering van de capaciteit.

b) Bescherming tegen diep ontladen

Bij diepe ontlading van een Li-Ion-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-Ion-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 (vb. notebookds, mobiele telefoons), raden wij u aan, de accu minstens elke maand op te laden.

Neem voor de oplaadintervallen beslist de uitgebreide informatie van de fabrikant van het apparaat, waarin de accu wordt gebruikt, in acht. Hier moet overeenkomstige informatie worden gegeven over hoe vaak de accu moet worden opgeladen, wanneer het apparaat niet wordt gebruikt.

Transport en opslag

De vrijliggende contacten van de Li-Ion-accu zijn geschikt voor het snel en probleemloos vervangen van de accu.

Bij transport (of opslag) van de accu kan het echter toch tot een kortsluiting komen. De kortsluiting kan bij een Li-Ion-accu tot brand of een explosie leiden!

Bescherm daarom de metalen contacten van de accu in elk geval tegen een kortsluiting. Gebruik voor het transport of de opslag van een Li-Ion-accu vb. een geschikte kunststof doos.

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.