



## Fishing Start-Lade-Booster-Box Außenboder 8-60PS CSX1222-100SLB

LiFePO4  
12,8V  
20Ah

ZM-CSX1222-100SLB



# 1. Sicherheitsrichtlinien und Maßnahmen



Bitte beachten Sie diese Anweisungen und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen in Nähe der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie auf. Arbeiten an der LiFePO<sub>4</sub> Batterie selbst sollten nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.



Während der Arbeit an der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie tragen Sie bitte Schutzbrillen und Schutzkleidung.



Gelangt Material aus einer geöffneten Batterie, wie zum Beispiel Elektrolyt oder Puder, in Kontakt mit der Haut oder den Augen muss es sofort mit viel Wasser ab- bzw. ausgespült werden. Ziehen Sie zudem einen Arzt hinzu. Wenn etwas davon auf die Kleidung verschüttet wird, spülen Sie es mit Wasser ab.



Explosions- und Brandgefahr. Die Anschlüsse der LiFePO<sub>4</sub> Batterie stehen stets unter Spannung. Legen Sie daher niemals Werkzeuge oder Gegenstände auf die LiFePO<sub>4</sub> Batterie. Vermeiden Sie Kurzschlüsse, Tiefentladungen oder zu hohe Ladeströme. Verwenden Sie nur isoliertes Werkzeug beim Arbeiten an der Batterie.

**Bei Feuer verwenden Sie einen Feuerlöscher der Klasse D, Schaum oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher.**



Wird eine LiFePO<sub>4</sub> zu tief entladen ist sie beschädigt und kann gefährlich werden. Vermeiden Sie eine Tiefentladung durch stille Verbraucher indem Sie ein Sicherheitsrelais oder einen Trennschalter einbauen.



Wenn eine LiFePO<sub>4</sub> Batterie nach einer Tiefentladung oder Überladung erneut geladen wird, kann ein schädliches Gasmisch wie Phosphat abgesondert werden.



Versuchen Sie niemals, die LiFePO<sub>4</sub> Batterie zu öffnen. Das sicher verpackte Elektrolyt der Zellen ist ätzend. Falls das Batteriegehäuse beschädigt sein sollte, entsorgen Sie die Batterie laut Vorschrift.



LiFePO<sub>4</sub> Batterien sind leichter als herkömmliche Blei- oder Gelbatterien, trotzdem können sie bei nicht sachgemäßer Befestigung bei einem Unfall zu einem Geschoss werden!



Bei einer Nicht-Befolgung der Bedienungsanleitung bei unfachmännischen Reparaturen erlischt die Gewährleistung.

## 2. Transporthinweise



Die Batterie ist gemäß dem UN Handbuch über Prüfungen und Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Fassung 5) geprüft.



Für den Transport gehören die Batterien zur Kategorie UN3480, Klasse 9, Verpackungsgruppe II und beim Transport müssen diese Regelungen eingehalten werden. Das bedeutet, dass sie für den Transport über Land oder auf dem Wasser (ADR, RID & IMDG) gemäß der Verpackungsanleitung P903 und für den Lufttransport (IATA) gemäß der Verpackungsanleitung P965 verpackt sein müssen. Die Originalverpackung erfüllt diese Vorgaben.

## 3. Entsorgung / Recycling von LiFePO4 Batterien



Das Recycling der Batterien wird gefördert.

Batterien, die mit dem Recycling Symbol gekennzeichnet sind, müssen bei anerkannten Recycling-Stellen abgegeben werden.

Auslaufsicher

Nach Absprache können sie auch an den Hersteller zurückgegeben werden.



Entsorgen Sie nur entladene Batterien!

Isolieren Sie die Pol-Anschlüsse vor Kurzschluss!

Batterien dürfen nicht in den Haus- oder Industrie- Müll.

LiFePO4-Eisenphosphat-Batterien unterliegen den Entsorgungs- und Recycling-Vorschriften, die je nach Land und Region unterschiedlich sind.



# FISHING SEA ENERGY

**Die Start-Lade-Booster Box ist ideal als Stromversorgung für Sportangler.**

Mit 3,1kg startet die LiFePO4 Lithium-Batterie Außenborder Motoren bis 60PS. Zudem lädt die Box eine parallel angeschlossene 12V Lithium-Bordbatterie mit einem Lithium-Booster während der Fahrt mit 30A schnell wieder auf.

Durch die hohe Stromaufnahme der Lithium Batterie verkürzt sich die Ladezeit enorm. Beim Anschluss eines Echolots oder anderen Verbrauchern wird die Bordbatterie bei kompletter Entleerung von der Starterbatterie automatisch getrennt, um ein Entladen der Starterbatterie zu vermeiden.

Die Lithium- Batterie ist wasserdicht und durch das geringe Gewicht sehr mobil.

Kombiniert man z. B die Start-Lade-Boost-Box mit einer 100Ah Lithium Fishing Echolotbatterie, so erhalten Sie ein Starter- und Versorgungsnetz unter 14kg.

### **Extreme Startpower**

Startet Aussenborder Motoren bis 60PS

### **Enorme Gewichtseinsparnis**

Nur 3,1kg leicht & mobil

### **Doppelte Energy**

100% nutzbare Kapazität, schnellladefähig

### **30A Lade-Booster**

Zum Schnellladen einer 2.Bordbatterie

### **Lange Lebensdauer**

Mit 3000 Cycles mehr als 10 Jahre

### **Hohe Zuverlässigkeit**

100% sicher, keine Brandgefahr

## 5. Installation



**Verwenden Sie nie eine beschädigte Batterie!  
Achten Sie beim Anschluss auf die richtige Polarität!**



### Einbau:

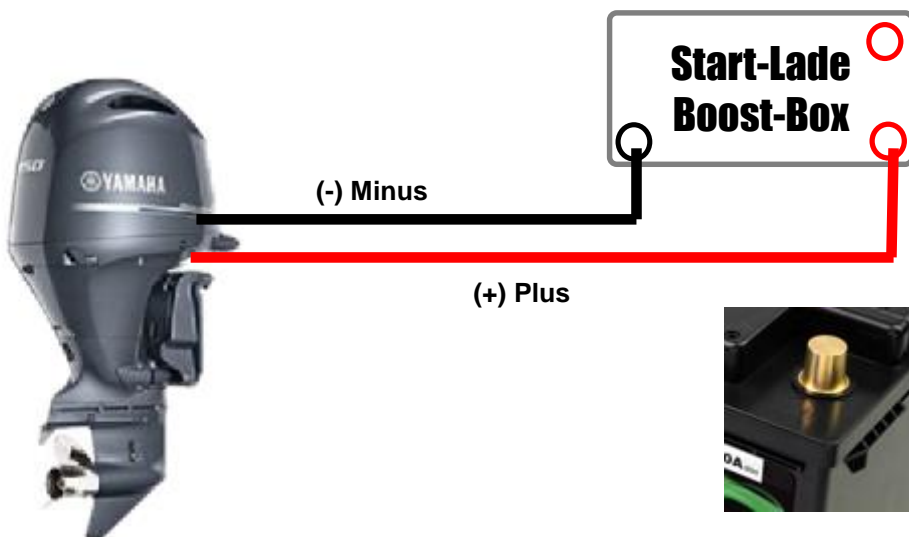
Sorgen Sie für eine ausreichende Befestigung der Batterie mit einem Halteband oder Befestigungsbügel. Normal ist die Einbaulage der LiFePO4 Batterie beliebig, außer diese wird speziell vorgegeben.

### Batterie-Anschluss:

Die Batterie verfügt über Kfz-SAE-Konusse und wird wie Ihre bisherige Batterie mit Ihrem Außenbordmotor verbunden.

Verwenden Sie bereits eine Sicherung in Ihrem System, muss diese auf die Leistung der Batterie angepasst werden!

### 12V Anschluss / Außenborder:



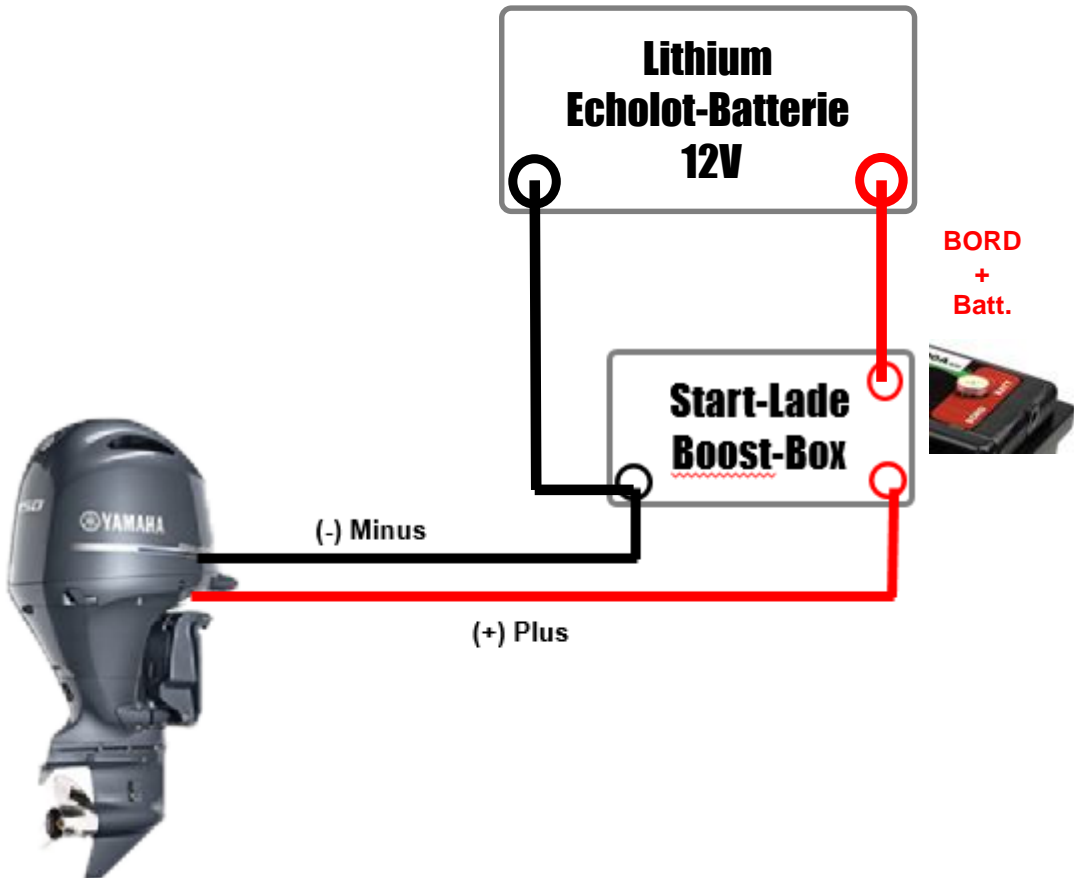
An die CS-Electronic Lade-Start-Boost-Box wird für die Aufladung die Echolot-Batterie wie folgt angeschlossen:



**Achten Sie dabei unbedingt auf den richtigen Anschluss der Echolot-Batterie!**



**Es können nur 12V Lithium-Batterien zum Laden an die Start-Lade-Boost-Box angeschlossen werden!**



## 6. Anwendung der LiFePO<sub>4</sub> Start-Lade-Boost-Box

### WARNUNG!



Verwenden Sie die Start-Lade-Boost-Box ausschließlich zum Starten des Außenbord Motors und dem anschließenden Laden der Echolotbatterie!  
Beachten Sie die Sicherheitsrichtlinien und Maßnahmen!



## 7. Laden



**Achtung!** Verwenden Sie nur für LiFePO<sub>4</sub> Zellen geeignete Ladegeräte mit einer maximalen Ladeschlussspannung von 14,6V!



**Achtung!** Selbst einfache Blei,- Gel,- Säure,- und AGM-Batterieladegeräte können die LiFePO<sub>4</sub> Batterie beim ersten Anschluss beschädigen!



**Achtung!** Beachten Sie den max. Ladestrom Ihrer Batterie, dieser darf zu keiner Zeit überschritten werden!



**Achtung!** Stoppen Sie den Ladevorgang, wenn das BMS den Ladevorgang abbricht und prüfen Sie die Batterie und die Ladeparameter!



**Achtung!** Klemmen Sie das Ladegerät ab, wenn dies längere Zeit nicht verwendet wird!



**Achtung!** Verwenden Sie nur von CS-Electronic zugelassene oder freigegebene LiFePO<sub>4</sub>-Ladegeräte um die Lebensdauer Ihrer Batterie zu gewährleisten!



**Achtung!** Laden Sie Ihre LiFePO<sub>4</sub> Batterie bei einem geringen Ladezustand von ca. 20% oder nach einer Abschaltung wegen Unterspannung schnellstmöglich auf, um die maximale Lebensdauer zu gewähren!

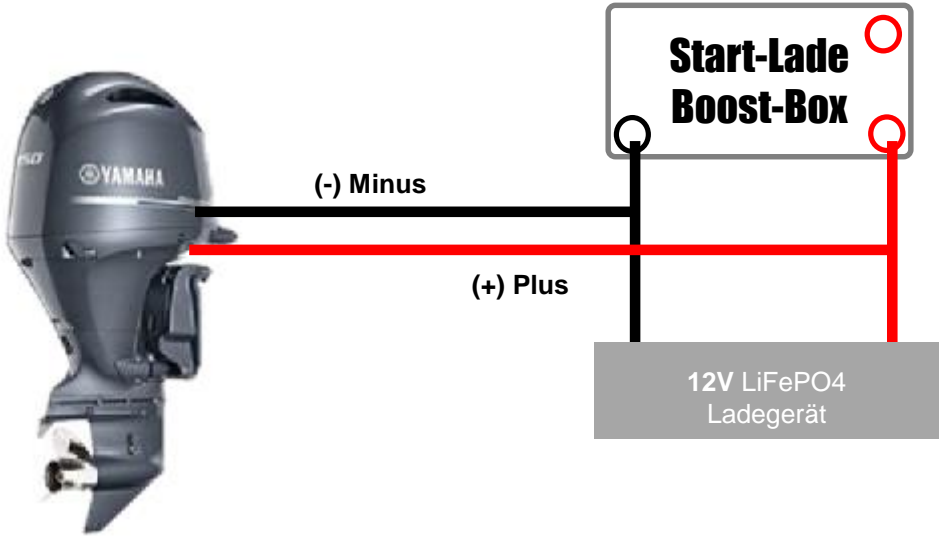


**Achtung!** Laden Sie Ihre Batterie vor einer Anwendung!

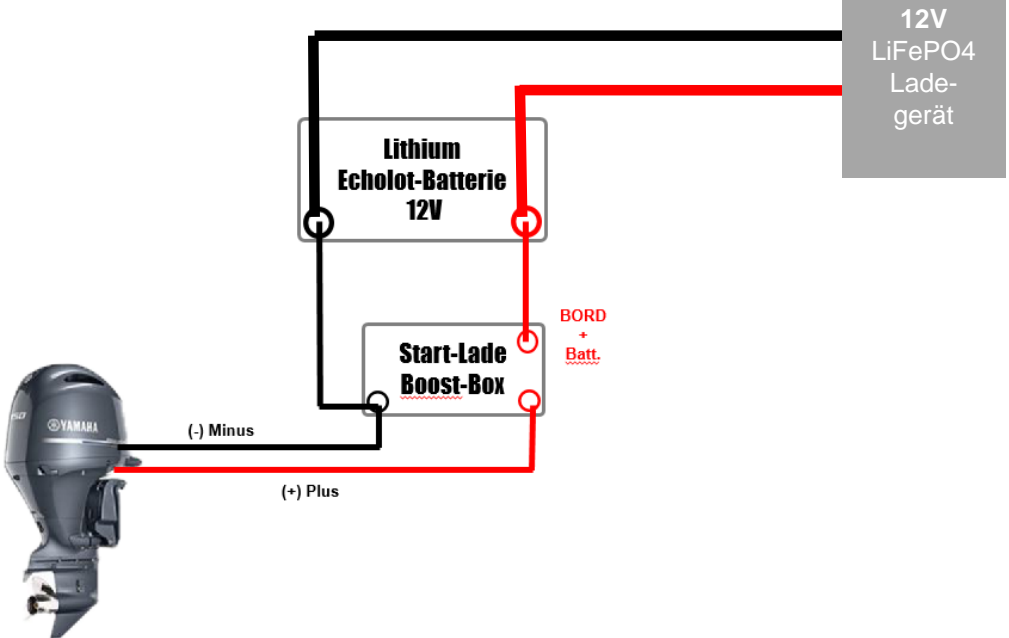
Bei der Auslieferung sind unsere Batterien ca. 80% aufgeladen. Wir empfehlen daher immer, eine neue Batterie vor dem Einsatz voll zu laden. Beachten Sie dazu unsere Vorgaben bei parallelem oder seriellen Anschluss der Batterien!

## 8. Ladegerät-Anschluss-Plan

### 12V Start-Lade-Boost-Box laden:



### 12V Echolot-Batterie laden:





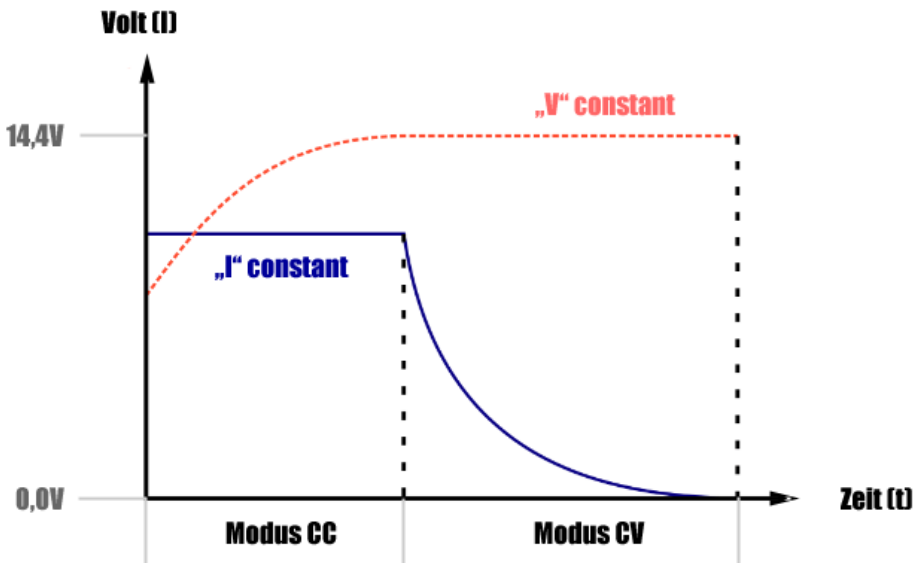
## 9. Ladestrom

Ihre LiFePO4 Start-Lade-Bost-Box Batterie ist schnellladefähig und kann mit max. der Nennkapazität der Batterie geladen werden. Die Ladezeit mit dem maximalen Ladestrom beträgt dann 1 Stunde.

Ein geringerer Ladestrom erhöht die Lebensdauer Ihrer Batterie.

|                  | Ladestrom |           |        |
|------------------|-----------|-----------|--------|
|                  | Zeit      | Ladestrom | C-Rate |
| Maximal          | 60 min    | 20A       | 1C     |
| Schnell          | 120min    | 10A       | 0,5C   |
| Max. Lebensdauer | 180min    | 7A        | 0,33C  |

## 10. Ladeverfahren



LiFePO4 Batterien werden mit dem sogenannten CC/CV-Ladeverfahren geladen. Der Ladevorgang unterteilt sich dabei in zwei Bereiche, CC = constant current und CV = constant voltage, Komstantstromphase = Konstantspannungsphase.

In der ersten Phase „Modus CC“ wird der Akku mit einem konstanten Strom geladen. Nachdem die Ladeschlussspannung von 14,6V erreicht wurde schaltet das Ladegerät auf konstant Spannung „Modus CV“ um und lädt den Akku noch so lange bis der Ladestrom auf fast 0,0 A zurück geht.

# 11. LiFePO4 Batterien richtig laden

## Ladegerät

Wählen Sie ausnahmslos nur ein LiFePO4 Batterie-Ladegerät mit dem CC/CV-Ladeverfahren zum Laden Ihrer Start-Lade-Boost-Box Batterie. Beachten Sie, dass nicht jedes LiFePO4 Ladegerät für diese Anwendung geeignet ist!

## Ladeprogramm

Ladegeräte mit verschiedenen Ladeprogrammen müssen auf „LiFePO4“ eingestellt werden. Sollte die Einstellung „LiFePO4“ oder Lithium laden von 4 Zellen (13,2V) nicht möglich sein, darf das Ladegerät nicht verwendet werden!

## Ladegerät-Anschluss

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den korrekten Anschluss Ihrer Batterie.

## Zellen Balancieren

Ihre CS-LiFePo4 Batterie hat eine eingebaute Balancing-Funktion zum Ausgleich jeder einzelnen Zelle. Diese Funktion gleicht die vier in Reihe geschalteten Zellen zu jeder Zeit auf ein gleiches Spannungsniveau an.

## Laden bei geringen Temperaturen

Der normale Ladebereich ist von 0°C bis +50°C, wo die Batterie den kompletten Ladestrom aufnimmt. **Liegt die Temperatur außerhalb dieses Bereichs, wird der Ladestrom automatisch im System verringert, so dass sich die Batterie entweder langsam erwärmen oder abkühlen kann. Die Batterie wird trotzdem geladen, der Ladevorgang wird dadurch aber verlängert.**

## 12. Technische Daten

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Model                         | <b>CSX1222-100SLB</b>                      |
| <b>Starterbatterie</b>        |  |
| Nennkapazität                 | <b>20Ah</b>                                |
| Energiegehalt                 | <b>240 Wh</b>                              |
| Zellentyp                     | <b>A123 Systems</b>                        |
| Ersetzt eine                  | <b>52Ah Blei-Gel-Batterie</b>              |
| Anwendung                     | <b>12V Außenbord-Starterbatterie</b>       |
| Anwendung Parallel-Schaltung  | <b>nein</b>                                |
| Anwendung Serien-Schaltung    | <b>nein</b>                                |
| Betriebsspannung              | <b>11,5 - 14,4V</b>                        |
| Nennspannung                  | <b>13,2V</b>                               |
| Lebensdauer                   | <b>≥10 Jahre</b>                           |
| Startleistung                 | <b>≥50000 Starts</b>                       |
| Ladeschlussspannung           | <b>14,2 - 14,6V</b>                        |
| Maximaler Lima-Ladestrom      | <b>20A</b>                                 |
| Entladeschlussspannung        | <b>10,0V</b>                               |
| Temperaturbereich (Entladung) | <b>-20°C bis +65°C</b>                     |
| Temperaturbereich (Ladung)    | <b>0°C bis +50°C</b>                       |
| Temperaturbereich (Lagerung)  | <b>-20°C bis +65°C</b>                     |
| Balancer                      | <b>Ja,</b>                                 |
| Selbstentladung               | <b>1 - 2 % / Monat</b>                     |
|                               |  |
| <b>Lithium Lade-Booster</b>   |  |
| Abschaltspannung              | <b>14,6V</b>                               |
| Dauerentladestrom             | <b>30A</b>                                 |
| Ladeprogramm                  | <b>CCCV</b>                                |
| Trennrelais                   | <b>Ja, eingebaut</b>                       |
|                               |  |
| <b>Gehäuse</b>                |  |
| Einbaulage                    | <b>beliebig</b>                            |
| Anschluss                     | <b>KfZ Konus , M8 für Echolot-Batterie</b> |
| Schutzklasse                  | <b>IP65 Wasser &amp; Staubgeschützt</b>    |
| Gewicht                       | <b>3,1 kg</b>                              |
| Abmaße inkl. Griff (BxTxHmm)  | <b>279 x 175 x 189mm</b>                   |

## 13. Überprüfung


- 1) Prüfen Sie regelmäßig Ihre Anschlusskabel und Kontakte auf festen Sitz, Verformung, Risse oder Beschädigung!
- 2) Kontrollieren Sie das Batteriegehäuse auf Beschädigungen. Eine beschädigte Batterie darf nicht geladen werden und muss von CS-Batteries geprüft werden!
- 3) Verändert sich die Lauf- oder Ladezeit sehr stark in Bezug auf den Neuzustand, sollte die Batterie geprüft oder aufgrund des Betriebsalters getauscht werden!
- 4) Prüfen Sie routinemäßig den Ladestatus der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie!
- 5) Die Selbstentladung der LiFePO<sub>4</sub> Batterie ist mit 1-2%/Monat sehr gering, wenn diese nicht in Gebrauch ist und gelagert wird.
- 6) Ziehen Sie den Austausch der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie durch eine neue in Betracht, wenn eine der folgenden Merkmale auftritt:
  - Die Laufzeit der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie sinkt auf unter 80% der ursprünglichen Laufzeit
  - Die Ladezeit der LiFePO<sub>4</sub>-Batterie steigt erheblich an.

## 14. Reinigung

Sollte eine Reinigung notwendig sein, verwenden Sie ein weiches feuchtes Tuch ohne chemische Zusätze! Ansonsten ist das staub & wasserdichte Gehäuse wartungsfrei.

## 15. Lagerung / Überwintern

### **Verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer LiFePO<sub>4</sub> Batterie mit folgenden Anweisungen:**

- Laden Sie Ihre LiFePO<sub>4</sub>-Batterie vor der Lagerung auf 90-100% ihrer Kapazität auf.
- Klemmen Sie Ihre LiFePO<sub>4</sub>-Batterie vor der Lagerung von allen Lasten und Verbrauchern ab!
- Schützen Sie die Pol-Kontakte vor Kurzschluss durch Abdeckungen!
- Bei längerer Einlagerung muss die LiFePO<sub>4</sub>-Batterie jedes Jahr erneut auf 90-100% aufgeladen werden!
- Temperaturen bis -20°C schaden der Batteriezelle nicht, Ein Ausbau der Batterie ist daher in den meisten Fällen nicht notwendig. Generell sollte aber darauf geachtet werden, dass sehr kalte Batterien wieder langsam an die Umgebungstemperatur angepasst werden! Ein schnelles Aufheizen kann zu Kondenswasserbildung im inneren des Gehäuses und zur Beschädigung der Batterie führen.
- **Verwenden Sie niemals ein Erhaltungsladegerät!** 

## 16. Garantie / Gewährleistung

CS-Batteries Produkte werden nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt und CS-ELECTRONIC GmbH garantiert, dass die LiFePO4 Batterien in einwandfreiem Zustand ausgeliefert werden. CS-ELECTRONIC gewährt die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler, die zum Zeitpunkt der Auslieferung des Produktes vorhanden waren. Für gebrauchstypische Verschleißerscheinungen wird nicht gehaftet. Die Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf natürliche Abnutzung/Verschleiß, eine unsachgemäße Benutzung oder mangelnde Wartung zurückzuführen sind. Jeglicher Gebrauch des Produktes folgt auf eigene Gefahr. Ein Gewährleistungsanspruch kann nur anerkannt werden, sofern bei Einsendung des Produktes eine Kopie des Kaufbeleges beigefügt ist. Die Gewährleistung übersteigt in keinem Fall den Wert des Produktes. Durch Inbetriebnahme des Produktes erkennen Sie die obigen Bedingungen an und übernehmen die volle Verantwortung aus dem Gebrauch dieses Produktes. Die von CS-ELECTRONIC angegebenen Werte über Gewicht, Größe oder Sonstiges sind als Richtwert zu verstehen. CS-ELECTRONIC übernimmt keine formelle Verpflichtung für derartige spezifische Angaben, da sich durch technische Veränderungen, die im Interesse des Produktes vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

## 17. Service

Sollten nach Ihrem Kauf oder während dem Betrieb Fragen zu Ihrer Batterie haben, helfen wir Ihnen gerne weiter. Hilfreich dazu ist meistens eine Vorabinfos per Email evtl. mit Erläuterung des Problems und Bildern.

### Service-Kontakt:

Email: [info@cs-batteries.de](mailto:info@cs-batteries.de)

Hotline: 089 – 436 302 996 / Mo.-Fr. 10:00 – 12:00 / 14:00 – 17:00

Fax: 089 – 436 302 999

**Tipp:** Halten Sie bei direkter Kontaktaufnahme Ihre Kunden,- oder Rechnungsnummer sowie die Artikelnummer bereit.

### Rücksendungen:

Für Rücksendungen wählen Sie bitte folgende Service-Adresse:

**CS-Electronic GmbH**  
**Service-Abteilung**  
**Gewerbestr.11**  
**85652 Pliening**



**UNFREIE** Rücksendungen werden  
**nicht angenommen!**



## 18. Reklamation

Sollte es bei Produkten Anlass zu Reklamationen geben, bitten wir dies zu entschuldigen. Bitte prüfen Sie vor einer Rücksendung, dass es sich nicht um einen Anwendungs- oder Einstellungsfehler handelt.

Gerne können Sie uns hierzu vorab eine Email unter [info@cs-batteries.de](mailto:info@cs-batteries.de) mit der Fehlerbeschreibung und am besten mit einem Bild des Problems zukommen lassen.

Zudem erreichen Sie unsere Technik wie folgt:

### Hotline-Technik

089 - 436 302 996

Mo.-Fr. 15:00 bis 17:00

Bitte beachten Sie, dass dieser Service kostenlos für Sie ist. Um Ihnen auch in Zukunft diesen kostenfreien Service zu gewähren, sind die Vorabinformationen per Email mit einer ausführlichen Fehlerbeschreibung und Bildern sehr wichtig. Vielen Dank.

## 19. Rücksendungen

Sollte es vorkommen, dass Sie eine Batterie zu uns einsenden möchten, dann beachten Sie bitte folgende Hinweise zur schnellen Abwicklung :

1. "Die Originalverpackung nicht als Versandkarton benutzen.„ Verwenden Sie ggf. eine schützende Umverpackung.
2. Wenn Sie die Originalverpackung nicht mehr besitzen, sorgen Sie bitte mit einer geeigneten Verpackung für einen ausreichenden Schutz vor Transportschäden.
3. Wenn die Ware in der Originalverpackung geschickt wird, gilt sie als Beschädigt und wird somit bei einer Rückgabe des Artikels in Rechnung gestellt.

### Bitte legen Sie der Rücksendung folgendes bei:

- Kopie der Rechnung
- Service-Formular
- Grund der Rücksendung
- Eine genaue und ausführliche Fehlerbeschreibung

### Rücksendeadresse:

CS-Electronic GmbH  
Service-CS-Batteries  
Gewerbestr.11  
85652 Pliening



**UNFREIE** Rücksendungen werden  
**nicht angenommen!**



## 20. Einbau-Dokumentation

Eingebaut am: .....

In Bootstyp: .....

Angeschlossen von: .....

Ladegeräte geprüft und angepasst von: .....

Funktionsprüfung durchgeführt von: .....

## 21. Notizen

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**CS-ELECTRONIC GmbH**

Gewerbestr. 11  
85652 Pliening

Ton: 089 | 43630299-6

Fax: 089 | 43630299-9

Mail: [info@cs-batteries.de](mailto:info@cs-batteries.de)

[www.cs-batteries.de](http://www.cs-batteries.de)