

HomeTroniX e.U.  
We power your life

Handbuch und Installation

Lifepo4 Batterien für  
PV, Boote, Wohnmobile  
12V/24V  
100Ah-600Ah  
Die Werte für 24/48V  
Verdoppeln

## **Ladeparameter:**

### **Bulk / Absorption**

Für Ihre Bulk / Absorption-Stufe beträgt die ideale Spannung 14,4 V. Für eine vollständige Ladung und Balance sollte der Absorptionsmodus für mindestens 20 Minuten pro Batterie eingestellt werden (für mehrere Batterien gleichzeitig erhöhen).

### **Erhaltungsladung**

Unsere Batterien benötigen keine Erhaltungsladung, aber eine Erhaltungsspannung zwischen 13,4 V und 13,8 V kann verwendet werden, wenn sie zb. an Landstrom angeschlossen sind.

### **Ausgleich**

Der Ausgleich wird für unsere Batterien nicht empfohlen. Bei den meisten Ladegeräten können Sie diese Funktion abschalten. Wenn Sie diesen Modus nicht abschalten können, müssen Sie die Ausgleichsspannung auf unter 14,4 V einstellen

### **Temperaturkompensation**

Eine Temperaturkompensation ist bei unseren Batterien nicht erforderlich und kann in einigen Fällen dazu führen, dass das eingebaute BMS in den Schutzmodus wechselt. Aus diesem Grund empfehlen wir, die Temperaturkompensation abzuschalten oder auf 0 zu setzen.

## **BMS-Grundfunktionen**

Alle HomeTronix-Batterien sind mit einem integrierten Batteriemanagementsystem (BMS) ausgestattet, das die Zellen schützt. Das BMS schützt vor folgenden Bedingungen:

### **Überspannung:**

> 14,7 V oder wenn eine einzelne Zellenspannung während des Ladens einen vorgeschriebenen Schwellenwert von 3,9V überschreitet, verhindert das BMS, dass der Ladestrom anhält. Entladung ist unter dieser Bedingung immer erlaubt.

### **Niederspannung:**

<10 V oder wenn eine einzelne Zelle während der Entladung einen vorgeschriebenen Schwellenwert von 2,5V unterschreitet, verhindert das BMS eine weitere Entladung. Obwohl sich die Batterie im Niederspannungs-Abschaltmodus befindet, ist dennoch ein Ladestrom zulässig. (Hinweis: Viele Ladegeräte müssen eine Spannung über 10 V erkennen, um eine Ladung an den Akku zu senden.)

### **Hoher Strom**

Das BMS lässt keinen Strom zu, der 30 Sekunden lang 100/200 (+/- 5%) Ampere oder 0,5 Sekunden lang 200/400 (+/- 10%) Ampere überschreitet. Nach einer Unterbrechung des Hochstroms wird die Batterie nach 5 Sekunden automatisch wieder freigegeben.

Ein passiver Ausgleichsprozess wird vom BMS am Ende jedes Ladezyklus aktiviert, wenn die Batteriespannung etwa 14,4 V überschreitet. Dies stellt sicher, dass alle Zellen im selben Ladezustand bleiben, was die Lebensdauer und Leistung des Akkus erhöht.

## **Installation**

Die Batterien können in beliebiger Ausrichtung montiert werden. Beim Anschließen der Batteriepole ist jedoch Vorsicht geboten. Die positiven und negativen Anschlüsse sind farblich gekennzeichnet (rot für +, blau für -).

Verpolen Sie die Batterie nicht, da dies die Batterie und das angeschlossene Gerät beschädigt !!!

Die Batterien werden standardmäßig mit einer M8-Schraube und Flügelmuttern oder DIN-Batteriepolen geliefert.

### **Parallelbetrieb:**

Es können mehrere Lifepo4 Batterien parallel geschaltet werden, um die Kapazität des Systems zu erhöhen. Wenn Batterien parallel eingebaut werden, ändert sich die Spannung des Systems nicht, die Strombegrenzungen sind jedoch additiv. Beispielsweise können zwei parallel montierte 12V100Ah-Batterien für 30 Sekunden kontinuierlich 200A und 400A liefern. Drei parallel montierte 12V100Ah-Batterien können 300A kontinuierlich liefern in der Spitze 600A für 30 Sekunden. Daher MÜSSEN alle Kabel und Verbindungen in der Lage sein, die hohen Ströme aufzunehmen, die von der Batterie geliefert werden können. Geeignete Sicherungen und Leistungsschalter werden ebenfalls dringend empfohlen, um nachgeschaltete Komponenten vor Stromspitzen und Kurzschlüssen zu schützen.

## **Serienbetrieb:**

Bis zu vier Batterien können in Reihe geschaltet werden, um die Spannung des Systems auf bis zu 48 V zu erhöhen. Wenn Batterien in Reihe geschaltet werden, bleiben die Stromkapazitäten gleich, die Systemspannung addiert sich jedoch. Zwei in Reihe geschaltete Batterien, die ein Nenn-24-V-System bilden, sollten mit einer Bulk- und Absorptionsspannung von 28,8 V und einer Erhaltungsspannung von 28,8 V geladen werden.

Vier in Reihe geschaltete Batterien, die ein nominelles 48-V-System bilden, sollten mit einer Bulk- und Absorptionsspannung von 57,6 V und einer Erhaltungsspannung unter 57,6 V geladen werden.

In Reihe zu schaltende Batterien müssen vor dem Anschließen den gleichen Ladezustand aufweisen. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, laden Sie jeden Akku mit einem 12-V-Ladegerät vollständig auf, bevor Sie ihn in Reihe schalten, um sicherzustellen, dass er sich im selben Ladezustand befindet. .

## **Sicherheitshinweise:**

*Tauchen Sie die Batterien nicht in Flüssigkeiten*

*Schließen Sie die Batterien nicht kurz*

**POLARITÄT NICHT UMKEHREN**

*Setzen Sie die Batterien keiner übermäßigen Hitze aus*

**NICHT FALLEN lassen, WERFEN ODER**

**ÜBERMÄSSIGE KRAFT AUF DIE BATTERIEN**

**AUSÜBEN**

**NICHT MIT LOSEN ANSCHLÜSSEN BETREIBEN**

*Nicht unter 0 Grad laden*

## **Lagerung und Wartung**

### **Lagerung:**

Die Lagerung könnte nicht einfacher sein. Laden Sie die Akkus einfach zu mindestens 50% auf und trennen Sie sie vom Laden oder Entladen.

### **Instandhaltung:**

Hometronix-Batterien erfordern, wenn überhaupt, sehr wenig Wartung. Wenn Ihre Akkus in Reihe geschaltet sind und nicht von einem Multi-Bank-Ladegerät aufgeladen werden, wird empfohlen, die Akkus einzeln einmal im Jahr vollständig aufzuladen.

Dies gleicht die gesamte Batteriebank aus, um sicherzustellen, dass die Batterien ihre erwartete Lebensdauer erreichen. Wenn Ihre Batterien parallel geschaltet sind, ist dies nicht erforderlich.

Unser BMS verfügt über ein eingebautes passives balancing, das dies für Sie erledigt.

## **Garantiebestimmungen:**

In dem unwahrscheinlichen Fall dass Sie ein Problem mit einer unserer Batterien haben, kontaktieren Sie uns. Wir haben eine direkte Garantierichtlinie entwickelt, um Ihnen bei der Beantwortung von Fragen behilflich zu sein.

Hometronix-Akkus bieten eine Garantie ab Kaufdatum von 2 Jahren.

Wenn ein Fehlerfall gemeldet wird, halten Sie bitte Daten zur Ladung, Entnahmelast, Umgebungsbedingungen und sonstige relevante Daten bereit.

Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden, Kurzschlussgefahr und Garantieverlust!

## **Rückgabe & Rückerstattung**

Vielen Dank für Ihren Einkauf bei Hometronix Batteries. Wenn Sie mit Ihrem Kauf nicht ganz zufrieden sind, helfen wir Ihnen gerne weiter.

## **Rückgabe**

Sie haben 30 Kalendertage Zeit, um einen Artikel ab dem Versanddatum des Artikels zurückzugeben.

Um eine Rückerstattung zu erhalten, muss sich Ihr Artikel in demselben Zustand befinden, in dem Sie ihn erhalten haben.

Bewahren Sie die Originalverpackung 30 Tage lang auf. Ihr Artikel muss sich in der Originalverpackung befinden. Für Ihren Artikel ist eine Quittung oder ein Kaufbeleg erforderlich.

## **Rückerstattungen**

Sobald wir Ihren Artikel erhalten haben, werden wir ihn überprüfen und Sie darüber informieren, dass wir Ihren zurückgegebenen Artikel erhalten haben.

Nach Prüfung des Artikels werden wir Sie umgehend über den Status Ihrer Rückerstattung informieren. Wenn Ihre Rückerstattung genehmigt wird, veranlassen wir eine Rückerstattung Ihrer ursprünglichen Zahlungsmethode.

## **Versand**

Sie sind für die Zahlung Ihrer Versandkosten für die Rücksendung Ihres Artikels verantwortlich.

Versandkosten sind nicht erstattungsfähig. Wenn Sie eine Rückerstattung erhalten, werden die Kosten für die Rücksendung von Ihrer Rückerstattung abgezogen.

Wenn Sie Fragen zur Rücksendung Ihres Artikels an uns haben, wenden Sie sich bitte an uns

Anschluss:

rot = positiver Pol

blau = negativer Pol





Kontaktiere uns

Wenn Sie weitere Fragen haben oder Hilfe zu Ihrem Akku benötigen, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren.

HomeTroniX e.U.

Gasteig 19

5132 Geretsberg

[office@hometronix.at](mailto:office@hometronix.at)