



AKKU Datenblatt TOP-M500 100AH

LiFePO₄

Lithium Eisenphosphat Akkumulatoren— langlebig **UND** sicher.

Vorteile:

- ◆ Hohe Sicherheit: Aufgrund des festen Elektrolyt und der Zellchemie gelten LiFePO₄-Zellen als eigensicher, d.h. ein thermisches Durchgehen und eine Membranschmelzung wie bei Lithium-Ionen-Akkumulatoren gilt als ausgeschlossen.
- ◆ Im Gegensatz zu herkömmlichen Lithium-Ionen-Zellen mit Lithium-Cobalt(III)-Oxid (LiCoO₂) wird von LiFePO₄ beim Erwärmen kein Sauerstoff freigesetzt. Dieser kann bei anderen Typen von Lithium-Ionen-Akkumulatoren zum thermischen Durchgehen führen, was unter ungünstigen Bedingungen zum Entflammen der Zelle führt. Bei Lithium-Eisenphosphat-Akkumulatoren ist dies nicht der Fall.
- ◆ Im Vergleich zu den konventionellen Kathodenmaterialien (LiCoO₂) wird im Lithium-Eisenphosphat-Akku der gesamte Lithiumanteil genutzt.
- ◆ LiFePO₄-Akkumulatoren kennen keinen Memory Effekt - die oft fälschlicherweise als Memory-Effekt bezeichnete Anomalie in der Entladekurve ist durch Wiederaufladen vollständig reversibel.
- ◆ LiFePO₄-Zellen können jederzeit zwischengelagert, entladen und geladen werden. Nur im vollständig geladenen und nahezu entladenen Zustand sind längere Lagerzeiten der Lebenserwartung abträglich.
- ◆ flaches Spannungsprofil bei Ladung und Entladung
- ◆ Weiter Temperaturbereich für Lagerung und Betrieb
- ◆ Sehr niedrige Selbstentladung

Gegenüber Lithium-Ionen- oder Lithium-Polymer-Akkus bieten LiFePO₄-Akkumulatoren eine Alternative, wenn große Entladeströme, kurze Ladezeiten und Zyklusfestigkeit bei etwas geringerer Energiedichte gefordert ist oder Sicherheitsaspekte überwiegen.



Spezifikation	EXCELLO M500 - 100AH
Nennspannung	12,8 V
Kapazität (25 °C)	100AH @ 100A
Gewicht	ca. 18,0 kg
Batteriemangement	Ja
Schutzfunktion	Schiefladung, Überspannung, Unterspannung
Gehäuse	Metall, beschichtet
Abmessungen (LxBxH)	180x170x75 mm
Gleichstromanschlüsse	Anderson Stecker 3x
Datenanschluss	Bluetooth
Zellenanzahl	4 x 4 Stück 3,2V 25AH
Zellspezifikation	Prismatisch 70*27*170mm
Zelltyp	LiFePO ₄
Nutzbare Energie	ca. 1.250 Wh
Zulässige Ladefunktion	IU-Kennlinie, Konstantspannung, Konstantstrom
Wirkungsgrad Laden/Entladen	>92%
Max. Dauerentladestrom	200A
Max. Kurzzeitstrom	500A
Absicherung (intern)	
Dauerleistung	2400 W
Spitzenleistung	5500 Watt (2s)
Abschaltspannung	10V
Ladespannung	10-14,6 V
Ausgleichsspannung	13,2
Ladestrom	max 100A
Interner Widerstand	< 50 mOhm
Betriebstemperatur	-20.. +55 °C
Zykluszahl	> 2000



AKKU Datenblatt

- Die Akkus dieses Typs sind für den einfachen Austausch mit einer Blei-Säure, Blei-Gel oder AGM Batterie konzipiert. Zusätzliche Umrüstungen sind in der Regel nicht notwendig.
- Alle Akkus dieser Serie sind mit einem integrierten SpeicherManagementSystem (BMS) ausgestattet.
- Zertifiziert nach CE / MSDS / UN 38.3
- Die Akkus bieten durchschnittlich die doppelte nutzbare Energiemenge von nominal gleichen großen Blei-Säure Akkumulatoren.
- Gleichzeitig haben sie weniger als die Hälfte des Gewichtes.
- Lithium-Eisenphosphat (LiFePO₄) ist damit immer dann die perfekte Wahl wenn Langlebigkeit, hohe Sicherheit und niedriges Gewicht wichtig sind.
- Die hohe Lebensdauer führt zu den tatsächlich niedrigen Betriebskosten und der hohen Rentabilität für den Nutzer
- Die Kapazität eines Akkus wird bei einem spezifischen Entladestrom angegeben. Bei LiFePO₄ Akkus fällt bei erhöhtem Entladestrom die Kapazität nur marginal.

Interner Aufbau: Runde Einzelzellen. Überkopf- und liegender Betrieb möglich.

Ladung bei Minusgraden eingeschränkt möglich! Bei -10 °C noch 5 A Ladestrom.

2000 Zyklen bedeutet 100% laden bei 100% Leistung, danach volle Entladung bei 100% Leistung.

Die Zyklenzahl steigt exponentiell mit Reduzierung der Leistung und Reduzierung der Entladungstiefe.

Bei normalem Gebrauch ist somit eine Lebensdauer jenseits der 8000 Zyklen zu erwarten.

Typische Verwendung:

Pufferbatterie für Bugstrahlruder auf (Haus-)Booten, Golf Carts, Solarspeicher, Mover, Stapler (Ameise) Wohnmobile, Caravans