

# Lithium Eisen Phosphate (LiFePO4) Batterie

## 12.8V 105AH

### Eigenschaften der LiFePO4 Batterie

- Längere Lebensdauer:**  
Bietet eine bis zu 20-fach längere Lebensdauer und eine bis zu 20-fach längere Lebensdauer als Blei-Säure-Batterien, was dazu beiträgt, die Austauschkosten zu minimieren und die Gesamtbetriebskosten zu senken.
- Geringeres Gewicht:**  
Etwa 40% des Gewichts einer vergleichbaren Bleibatterie. Ein "Drop-In" Ersatz für Blei-Säure Batterien.
- Höhere Leistung:**  
Liefert die doppelte Leistung der Blei-Säure-Batterie, selbst bei hoher Entladerate, bei gleichzeitig hoher Energiekapazität.
- Bereiter Temperaturbereich:**  
-20 C~60 C.
- Höchste Sicherheit:**  
Die Lithium-Eisen- Phosphat Chemie eliminiert die Gefahr einer Explosion oder Verbrennung aufgrund von hohen Belastungen, Überladung oder Kurzschluss
- Erhöhte Flexibilität:**  
Der modulare Aufbau ermöglicht den Einsatz von bis zu vier Batterien in Serie oder bis zu zehn Batterien parallel.



### Infos zur Batterie

#### Lagerung im Winter:

Die Lagertemperatur liegt bei -10° bis +35°C. Alle Verbraucher von der Batterie trennen oder Batterie ausbauen, damit keine Entladung durch Verbraucher.

#### Optional mit Bluetooth-Verbindung

Wenn Bluetooth-Verbindung freigeschaltet ist, kann über die APP *SmarTEC-BMS* der Batteriezustand kontrolliert werden.

Die APP ist im Google Playstore und Applestore erhältlich

### Beschreibung der Batterie

Elektrische Eigenschaften	Nennspannung	12.8V
	Nennkapazität	105Ah
	Energie	1.28kWh
	Innenwiderstand	≤50m Ω
	Lebensdauer, Zyklen	>2000 Zyklen @100%DOD, >3000 Zyklen @80%DOD
	Selbstentladung	<3%
Standard-Ladung	<b>Ladespannung</b>	<b>14.4V - 14.8V</b>
	Lademodus	CC/CV
	<b>Empfohlener Ladestrom</b>	<b>0.2C / 20A</b>
	Max. Ladestrom	1C / 100A
	<b>Ladeschlussspannung</b>	<b>14.6V</b>
Standard Entladung	Dauerstrom	150A
	Peak Strom	500A
	<b>Entladeschlussspannung</b>	<b>11.0 V</b>
Betriebstemperatur	<b>Ladetemperatur</b>	<b>0 °C bis 45 °C (32F bis 113F) @65±20% relative Luftfeuchtigkeit</b>
	<b>Entladetemperatur</b>	<b>-20 °C bis 60 °C (-4F bis 140F) @65±20% relative Luftfeuchtigkeit</b>
	<b>Lagertemperatur</b>	<b>-10 °C bis 35 °C (32F bis 104F) @65±20% relative Luftfeuchtigkeit</b>
Mechanisch	Wasserbeständigkeit	IP56
	Zelle & Methoden	A Grade Zellen
	Kunststoffmantel	ABS+PC UL V-0 schwer entflammbar
	Abmessung (in./mm.)	355x175x188mm

AutoSolar

Industriestrasse 8 8618 Oetwil am See info@autosolar.ch 044 999 01 01

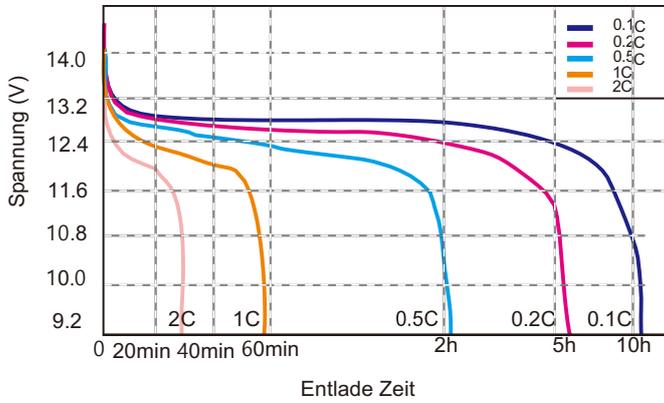
	Gewicht (lbs./kg.)	14.5kg
	Terminal	M8
	Protokol (optional)	Bluetooth

## Beschreibung des BMS-Boards

Spannung	Ladespannung	DC:14.4-14.8V 3.6V/Zell (CC/CV)
	Ausgleichsspannung für Einzelzelle	3.60±0.025V
Strom	Ausgleichsstrom für Einzelzelle	72±10mA
	Stromaufnahme	≤20μA
	Maximal Dauerladestrom	150A
	Maximal kontinuierlicher Entladestrom	150A
Überladeschutz	Überladungserkennung Spannung	3.75±0.025V
	Verzögerungszeit für die Erkennung von Überladung	1S—2S
	Überladungsauslösespannung	3.55±0.1V
Tiefentladeschutz	Tiefentladungserkennung Spannung	2.20±0.1V
	Verzögerungszeit für die Erkennung von Tiefentladung	2S—3S
	Tiefentladungsauslösespannung	2.7±0.1V
Überstromschutz	Überstromerkennungsstrom	500±50A
	Erkennungsverzögerungszeit	100ms—300ms
	Freigabebedingung	Schnittlast, Ladungsfreigabe
Kurzschlussschutz	Erkennungsbedingung	Äusserer Kurzschluss
	Erkennungsverzögerungszeit	200-800us
	Freigabebedingung	Schnittlast
Widerstandsfähigkeit	Schutzschaltung	≤20mΩ
Temperatur	Betriebstemperaturbereich	-40~+85°C
	Lagertemperaturbereich	-40~+125°C

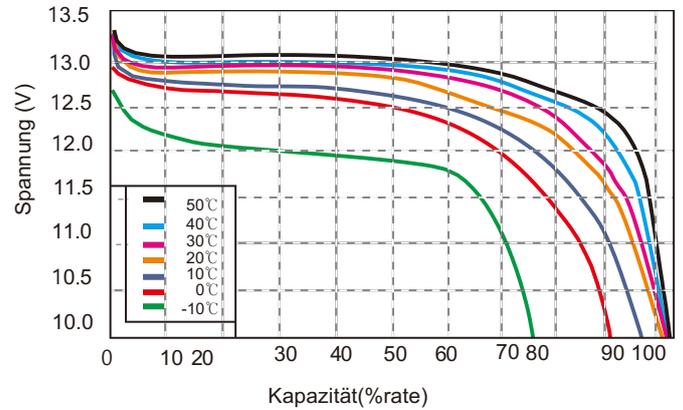
## Unterschiedliche Entladekurvenraten

Abweichende Entladekurve @25°C



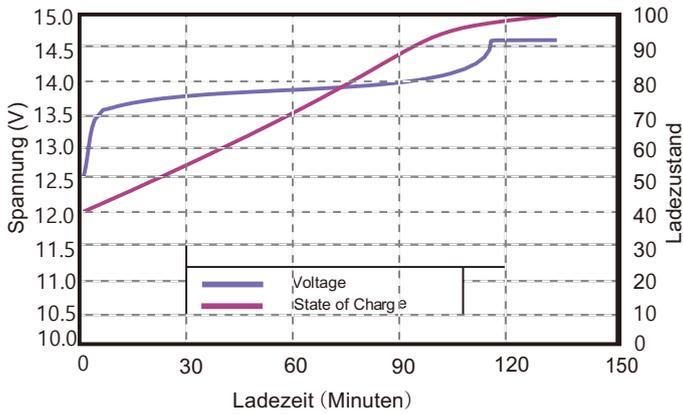
## Abweichende Temperatur Entladekurve

Abweichende Temperatur Entladekurve @0.5C



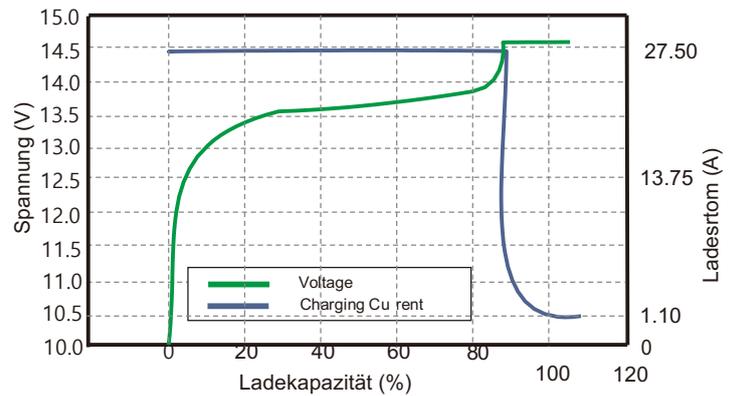
## Ladezustandskurve

Ladezustand der Ladekurve @0.5C 25°C



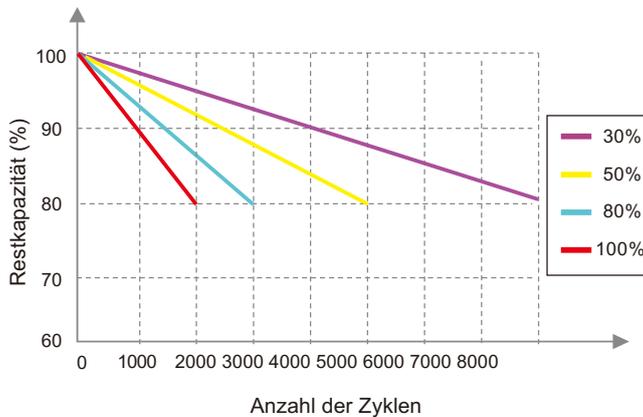
## Unterschiedliche Temperatur Austrittskurven

Unterschiedliche Temperatur Entladekurven @0.5C 25°C



## Lebenszykluskurve

Unterschiedliche DOD Entladezyklen  
Lebensdauerkurve @1C



## Selbstentladungscharakteristik Kurve

Unterschiedliche Temperatur Selbstentladekurve

