Lithium Eisen Phosphate (LiFePO4) Batterie

12.8V, 180AH



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.

Anwendung

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 freigeschalten 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	180Ah
	Energie	2.304kWh
	Innenwiderstand	≤50mΩ
	Lebensdauer, Zyklen	>2000 Zyklen @100%DOD, >3000 Zyklen @80%DOD
	Selbstentladung	<3%
Standard-Ladung	**Ladespannung**	**14.4 – 14.8V**
	Lademodus	CC/CV
	Empfohlener Ladestrom	**0.2C / 34A**
	Max. Ladestrom	1C / 170A
	Ladeschlussspannung	**14.6V**
Standard Entladung	Dauerstrom	150A
	Spitzenstrom	300-500A
	Entladeschlussspannung	**11.0V**
Betriebstemperatur	**Ladetemperatur**	**0 ℃ bis 45 ℃** (32F bis 113F) @65±20% relative Luftfeuchtigkeit
	Entladetemperatur	**-20 ℃ bis 60 ℃** (-4F bis 140F) @65±20% relative Luftfeuchtigkeit
	Lagertemperatur	**-10 ℃ bis 35 ℃** (32F bis 104F) @65±20% relative Luftfeuchtigkeit
Mechanisch	Wasserbeständigkeit	IP56
	Zelle & Methoden	A Grade Zellen
	Kunststoffmantel	ABS+PC UL V-0 schwer entflammbar
	Abmessung (in./mm.)	L480*W170*H240mm
	Gewicht (lbs./kg.)	22.5kg
	Terminal	M8
	Protokol (optional)	SMBus/I2C/Bluetooth

AutoSolar

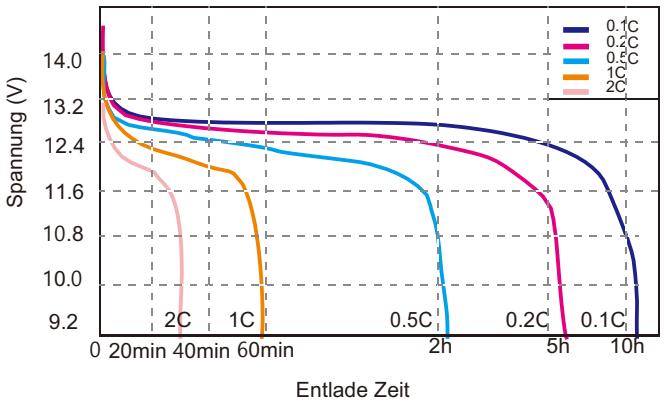
Industriestrasse 8 8618 Oetwil am See info@autosolar.ch 044 999 01 01

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	110±10mA
	Stromaufnahme	≤20μA
	Maximal Dauerladestrom	150A
	Maximal kontinuerlicher Entladestrom	150A
Überladeschutz	Überladungserkennung Spannung	3.90±0.025V
	Verzögerungszeit für die Erkennung von Überladung	0.5S—2S
	Überladungsauslösespannung	3.80±0.025V
Tiefentladeschutz	Tiefentladungserkennung Spannung	2.00±0.05V
	Verzögerungszeit für die Erkennung von Tiefentladung	10mS—200mS
	Tiefentladungsauslösespannung	2.3±0.05V
Überstromschutz	Überstromerkennungsstrom	400±50A
	Erkennungsverzögerungszeit	5ms—20ms
	Freigabebedingung	Schnittlast, Ladungsfreigabe
Kurzschlussschutz	Erkennungsbedingung	Äusserer Kurzschluss
	Erkennungsverzögerungszeit	200-800us
	Freigabebedingung	Schnittlast
Widerstandsfähigkeit	Schutzschaltung	≤20mΩ
Temperatur	Betriebstemperaturbereich	-40～+85℃
	Lagertemperaturbereich	-40～+125℃

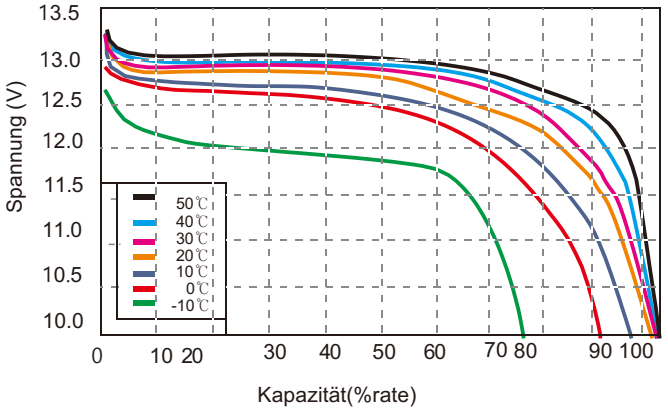
Unterschiedliche Entladekurvenraten

Abweichende Entladekurve @25℃



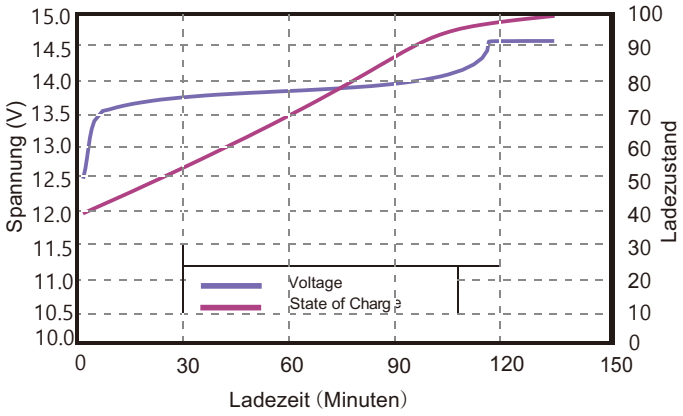
Abweichende Temperatur Entladekurve

Abweichende Temperature Entladekurve @0.5C



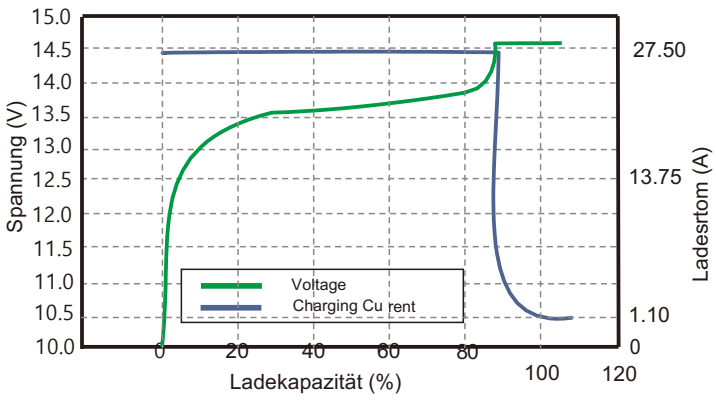
Ladezustandskurve

Ladezustand der Ladekurve @0.5C 25℃



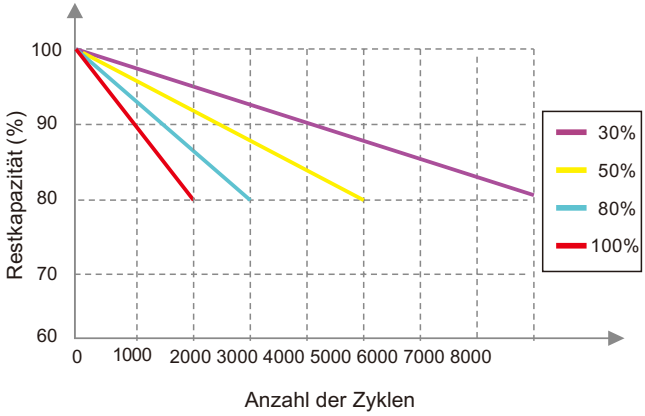
Unterschiedliche Temperatur Austrittskurven

Unterschiedliche Temperatur Entladekurven @0.5C 25℃



Lebenszykluskurve

Unterschiedliche DOD Entladezyklen
Lebensdauerkurve @1C



Selbstentladungscharakteristik Kurve

Unterschiedliche Temperatur Selbstentladekurve

