

Lithium Eisen Phosphate (LiFePO4) Batterie

12.8V, 170AH

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 freigeschaltet ist, kann über die APP *SmarteC-BMS* der Batteriezustand kontrolliert werden.

Die APP ist im Google Playstore und Applestore erhältlich

Beschreibung der Batterie

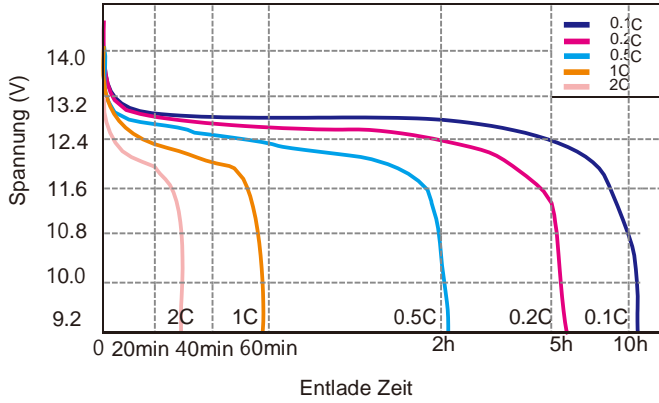
Elektrische Eigenschaften	Nennspannung	12.8V
	Nennkapazität	170Ah
	Energie	2.176KWh
	Innenwiderstand	≤50m Ω
	Lebensdauer, Zyklen	>2000 Zyklen @ 100%DOD, >3000 Zyklen @ 80%DOD
	Selbstentladung	<3%
Standard-Ladung	Ladespannung	14.4 ± 0.2V
	Lademodus	CC/CV
	Empfohlener Ladestrom	0.2C / 34A
	Max. Ladestrom	1C / 170A
	Ladeschlussspannung	14.6V
Standard Entladung	Dauerstrom	150A
	Spitzenstrom	300-500A
	Entladeschlussspannung	11.0V
Betriebstemperatur	Ladetemperatur	0 °C bis 45 °C (32F bis 113F) @65 ± 20% relative Luftfeuchtigkeit
	Entladetemperatur	-20 °C bis 60 °C (-4F bis 140F) @65 ± 20% relative Luftfeuchtigkeit
	Lagertemperatur	-10 °C bis 35 °C (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

Beschreibung des BMS-Boards

Spannung	Ladespannung	DC:14.4V 3.6V/Zell (CC/CV)
	Ausgleichsspannung für Einzelzelle	3.60±0.025V
Strom	Ausgleichsstrom für Einzelzelle	110±10mA
	Stromaufnahme	≤20μA
	Maximal Dauerladestrom	150A
	Maximal kontinuierlicher 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
Kurzschlusschutz	Erkennungsbedingung	Äusserer Kurzschluss
	Erkennungsverzögerungszeit	200-800us
	Freigabebedingung	Schnittlast
Widerstandsfähigkeit	Schutzschaltung	≤20mΩ
Temperatur	Betriebstemperaturbereich	-40~+85°C
	Lagertemperaturbereich	-40~+125°C

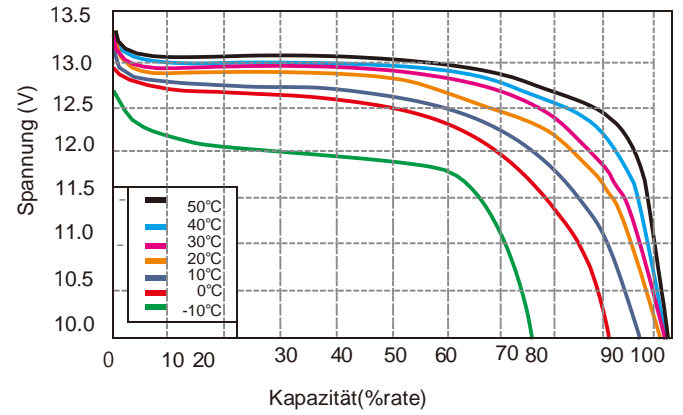
Unterschiedliche Entladekurvenraten

Abweichende Entladekurve @25°C



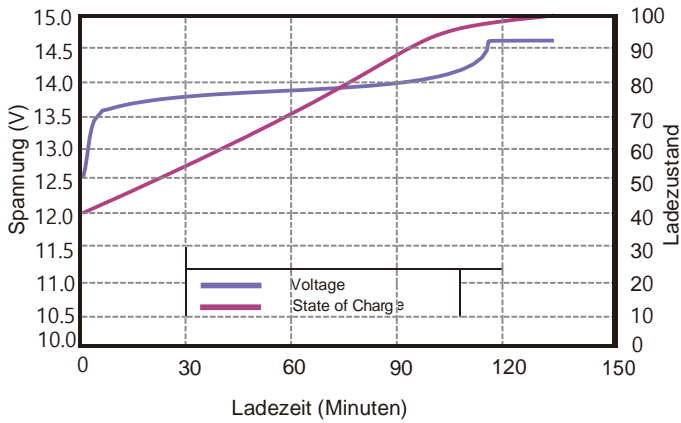
Abweichende Temperatur Entladekurve

Abweichende Temperatur Entladekurve @0.5C



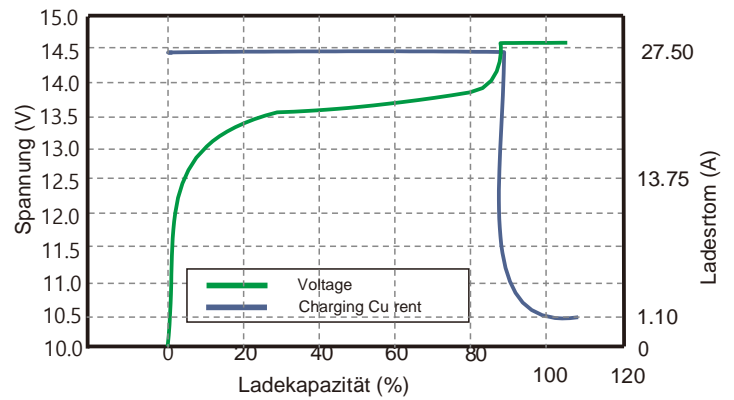
Ladezustandskurve

Ladezustand der Ladekurve @0.5C 25°C



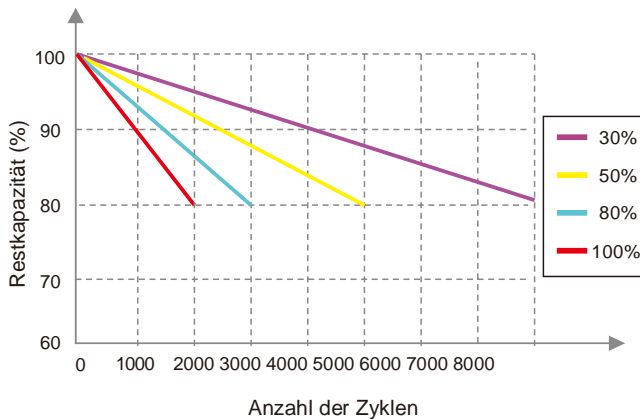
Unterschiedliche Temperatur Austrittskurven

Unterschiedliche Temperatur Entladekurven @0.5C 25°C



Lebenszykluskurve

Unterschiedliche DOD Entladezyklen
Lebensdauerkurve @1C



Selbstentladungscharakteristik Kurve

Unterschiedliche Temperatur Selbstentladekurve

