

Technische Daten	MGLFP240280 25,6 V / 280 Ah
Technologie	Lithium-Eisen-Phosphat (LiFePo4)
Zellenkonfiguration	8S1P
Nennspannung	25,6 V
Nennkapazität	280 Ah
Nennenergie	7,2 kWh
Zykluslebensdauer bei 80% Entladetiefe	> 3500
Spezifische Energie <sup>2</sup>	136 Wh/kg
Gewicht	53 kg
<b>Entladen</b>	
Entladeschlussspannung	21,6 V
Empfohlene Entladestrom	140 A (0,5C)
Dauerentladestrom	280 A (1,0 C)
Maximaler Entladestrom <sup>3</sup>	560 A (2,0 C)
Sicherungen <sup>4</sup>	300A, eingebaute Sicherung
<b>Laden</b>	
Maximale Ladespannung	29,2 V
Empfohlene Ladespannung	28,4 V
Empfohlener Ladestrom	140 A (0,5C)
Dauerladestrom	280 A (1,0 C)
Maximaler Ladestrom (10 s) <sup>3</sup>	560 A (2,0 C)
<b>Konfiguration</b>	
Serienkonfiguration	Ja, bis zu 16
Parallele Konfiguration	Ja, unbegrenzt
Redundanter Modus	Ja, Mit mehreren Master BMS
<b>Umgebung</b>	
Betriebstemperatur Laden	0 bis +45°C
Betriebstemperatur Entladen	-20 bis +55°C
Lagertemperatur	-20 bis +45°C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	< 95 %
<b>Mechanisch</b>	
Anschlüsse	M8 Bolzen, max. 15 Nm
IP-Schutzklasse	IP40
Kühlung	Freie Luftkonvektion
Maße (L x B x H)	656 x 193 x 293 mm
<b>Sicherheit</b>	
Batterie-Management-System (BMS)	Integriertes Slave-BMS
Zellenausgleich (Balancing)	Passiv
Kompatibler BMS Master Controller	MG Master LV, MG Master HV <sup>5</sup>
Kommunikation	CAN-Bus (RJ45 oder M12 Anschluss)
<b>Normen</b>	
EMV: Störaussendung	EN-IEC 61000-6-3:2007/A1:2011/C11:2012
EMV: Störfestigkeit	EN-IEC 61000-6-1:2007
Niederspannungsrichtlinie	EN 60335-1:2012/AC:2014

<sup>1</sup> Das Ende der Lebensdauer beträgt 70% der ursprünglichen Kapazität bei 25°C.

<sup>2</sup> Einschließlich BMS und Gehäuse

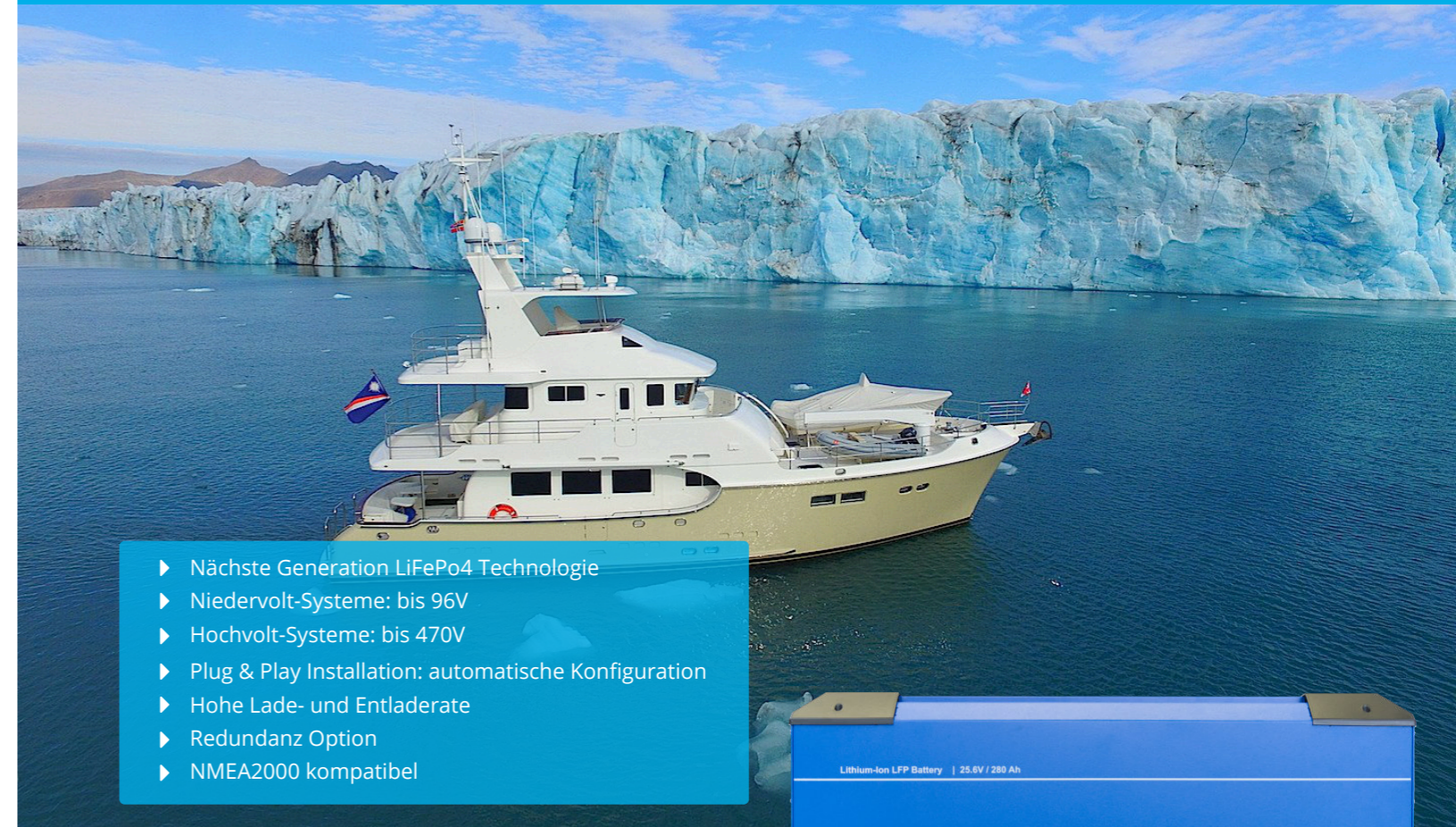
<sup>3</sup> Dauer ist von der Batterietemperatur abhängig.

<sup>4</sup> Sicherungen können für Hochleistungs- und Hochspannungsanwendungen durch Blindsicherungen ersetzt werden. In diesem Fall müssen die Batterien an einer anderen Stelle im Stromkreis abgesichert werden.

<sup>5</sup> Bestellen Sie für Systeme >144V, die HV Version mit M12.

# LFP Serie

## 25,6 V Lithium-Ionen-Batterien



- ▶ Nächste Generation LiFePo4 Technologie
- ▶ Niedervolt-Systeme: bis 96V
- ▶ Hochvolt-Systeme: bis 470V
- ▶ Plug & Play Installation: automatische Konfiguration
- ▶ Hohe Lade- und Entladerate
- ▶ Redundanz Option
- ▶ NMEA2000 kompatibel



**Marine**  
Elektrischer Antrieb  
Hilfsbatteriebank

**Industriell**  
Peak-Shaving  
USV Anlagen

**Off-Grid/Solar**  
Eigenverbrauch  
Autarke Inselanlagen

**Automobilindustrie**  
Mobile Stromquellen  
E-Mobilität

## LFP Serie

Diese robuste Batterie der nächsten Generation basiert auf der LiFePo4-Chemie. Der Vorteil dieser Lithium-Eisenphosphat-Technologie ist die höhere Energiedichte. Die Module sind sehr kompakt und leicht, mit hoher Lade- und Entladefähigkeit. Die LFP-Serie kann für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden. Zum Beispiel kleine Systeme mit nur einem Modul oder große Systeme mit 16 Modulen in Serie.



LFP Batteriemodule 25,6 V – 7,2 kWh

- ▶ Nächste Generation LiFePo4 Technologie
- ▶ Niederspannungslösungen: bis 96V
- ▶ Hochspannungslösungen: bis 470V
- ▶ Plug & Play Installation: automatische Konfiguration
- ▶ Längere Zyklenlebensdauer
- ▶ Hohe Lade- und Entladerate



## Anwendungen

Die LFP Serie ist für den Einsatz in einer Vielzahl von Anwendungen wie Mobil, Marine und Off-Grid entwickelt. Zum Beispiel zum Antrieb von Elektromotoren für Hydraulikaggregate oder Elektro-Hybrid-Antriebssysteme.

## Einfache Installation

Die Zusammensetzung der Batterien der LFP-Serie mit dem MG Master LV (oder MG Master HV) lässt ein kompaktes System mit weniger Verkabelung und externen Komponenten hervorbringen. Der MG Master LV kombiniert Batterieüberwachung und -steuerung, Gleichstromverteilung, Sicherungshalter und Shunt in einem Gerät, wodurch Installationszeit und Platz gespart werden.



## Sicherheit

Jedes Batteriemodul verfügt über ein integriertes Batterie-Management-System (BMS). Dies ist ein intelligentes elektronisches Modul (Slave-BMS), das alle Zellenspannungen und -temperaturen misst, um das Ausbalancieren sowohl auf Batteriezellen- als auch auf Modulebene zu steuern. Die Batteriemodule kommunizieren über einen galvanisch getrennten CAN-Bus mit dem MG Master LV oder HV (Master BMS), der den Status aller Batteriemodule sammelt und überwacht. Wenn die gemessenen Werte eines Batteriemoduls den Grenzwert überschreiten, ergreift der MG Master automatisch Maßnahmen um die angeschlossenen Batteriemodule zu schützen.

## Batterie-Management-Controller

Das Schützen, Überwachen und Steuern eines Batteriesystems ist sehr wichtig, um ein sicheres, zuverlässiges und benutzerfreundliches System zu schaffen. Der MG Master LV oder HV ist die Sicherheits- und Steuereinheit des Batteriesystems. Es schützt die angeschlossenen Batteriemodule vor Überladung, Tiefentladung, Über- und Untertemperatur und sorgt für den notwendigen Zellenausgleich (Balancing). Ergänzend zu der Sicherheitsfunktion, überwacht und verfolgt der MG Master LV oder HV weitere relevante Daten um einen Einblick in den Batteriestatus und den Energieverbrauch zu erhalten. Das CAN-Bus-Protokoll des MG-Batteriesystems kann zur Kommunikation mit anderen Geräten und Multifunktionsdisplays (MFDs) über NMEA2000 und Web-Interface verwendet werden. Die MG Master LV und HV stellen eine einfache und ordnungsgemäße Installation sicher. Eine zuverlässige Anlage ist damit gewährleistet, dank der eingebauten Sicherheitskomponenten.

### MG Master LV



12 V bis 96 V  
150 A bis 1000 A

### MG Master HV



144 V bis 800 V  
300 A und 500 A

## Energiespeichersysteme

Systemflexibilität ist eines der Hauptmerkmale aller MG-Produkte. Eine Zusammenschaltung von Batterien der LFP-Serie mit einem der Master-BMS erstellt ein leistungsstarkes System für eine Vielzahl von Anwendungen. Redundante Systeme können durch Parallelschaltung mehrerer Master-BMS hergestellt werden, um die Zuverlässigkeit und Kapazität des Systems zu erhöhen.

## Beispiel Systemaufbau: 25,6 V / 560 Ah / 14,4 kWh / 106 kg

