



Abbildung ähnlich

sun | powerpack protect

Industrielle Lithium-Ionen Batterie mit innovativem Brandschutzsystem

Typische Einsatzgebiete:

- Klassische Anwendungen mit hohen Anforderungen an Leistungsdichte und Zyklfestigkeit
- Sicherheitskritische Einsatzbereiche

Ihre Vorteile:

- **Zyklfest:** 6000 Vollzyklen bei 1 C/1 C und 25 °C Außentemperatur
- **Flexibel:** Spannungsbereiche von bis zu 1050 V abbildbar
- **State of the Art:** Hohe Energie- & Leistungsdichte dank NMC-Technologie
- **Intelligent:** Einbindung in das HOPPECKE-EMS problemlos möglich
- **Sicher:** Mechanische Sicherheit in Anlehnung an die IEC 62619 & VDE AR-2510-50 durch Einhausung auf Modulebene
- **Nachhaltig:** Im Havariefall werden über 99 % der toxischen Gase durch speziellen Brandschutzfilter gereinigt

sun | powerpack protect

Beschreibung

Die modulare Bauweise des Lithiumsystems ermöglicht unterschiedlichste Konfigurationen hinsichtlich des geforderten Spannungsbereiches und Energieinhaltes. Intern kommunizieren die Module über CAN-Bus und werden nach außen über eine MOD-Bus-Schnittstelle an beispielsweise das HOPPECKE Energiemanagementsystem angebunden. Durch die NMC-Technologie ist eine Lebenserwartung von 20 Jahren und 6000 Vollzyklen realistisch.

Abgerundet wird die Batterie durch ein aktives Brandschutzsystem, welches jedes einzelne Lithium-Modul von seiner Umgebung kapselt. Dadurch wird sichergestellt, dass sich im Falle einer Havarie ein möglicher Brand, sei es durch ein Montagefehler oder dem Ausfall der funktionalen Sicherheit, nicht ausbreiten kann. Entstehende toxische Gase werden durch das HOPPECKE Filtersystem gereinigt und neutral an die Umwelt abgegeben.

Technische Daten

Allgemein

Technologie:	Nickel-Mangan-Cobalt
Wirkungsgrad:	> 95 % bei vollständiger Ladung und Entladung
Max. Entladeleistung:	1 C konstant, 2 C für 5 Minuten
Zyklenzahl:	6.000 Zyklen bei 1 C/1 C und 25 °C
Lebensdauer:	bis zu 20 Jahre
Normen:	IEC 62619, VDE AR 2510-50, IEC 61000-1/-3, EN 61508-1 bis -7, UN38.3

Das sun | powerpack protect besteht aus eingehausten Lithium-Ionen-Modulen, die sich stapeln lassen. Untereinander lassen sich bis zu zwölf Module seriell zu einem Rack verschalten und werden mit einem Abschlusselement, welches das BMS und elektrische Schutzorgane enthält, abgeschlossen. Das Abschlusselement weist

dieselben Abmessungen wie die jeweiligen Batteriemodule auf. Bis zu 128 der einzelnen Racks lassen sich problemlos parallel verschalten. Nachfolgend werden die wichtigsten Parameter der jeweiligen Modultypen aufgezeigt:

Modultyp	Zellkonfiguration	Spannungsfenster	Kapazität	Energieinhalt	Max. C-Rate	approx. Abmessungen (L X B X H)	Gewicht approx.
MEGA 3.3	16S1P	49,6 V - 65,6 V	68 Ah	3,97 kWh	1,5 C	650 x 530 x 250 mm	68 kg
MM2F	22S1P	70,4 V - 91,3 V	94 Ah	7,61 kWh	1 C	875 x 400 x 250 mm	75 kg
MP3	22S1P	68,2 V - 90,2 V	78 Ah	6,35 kWh	1,5 C	875 x 400 x 250 mm	75 kg

