

## Batterie-Management-System (BMS) für Lithium-Ionen-Starter-Batterien

Li-Ion Speicher erfordern entsprechende Management-Systeme zur Nutzung ihres vollen Potentials, zu deren Schutz gegen Überladung und Tiefentladung und als Schnittstelle zu anderen Systemen. Die Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Lebensdauer der Li-Ion Speicher ist im Wesentlichen von der Wirksamkeit des BMS abhängig.

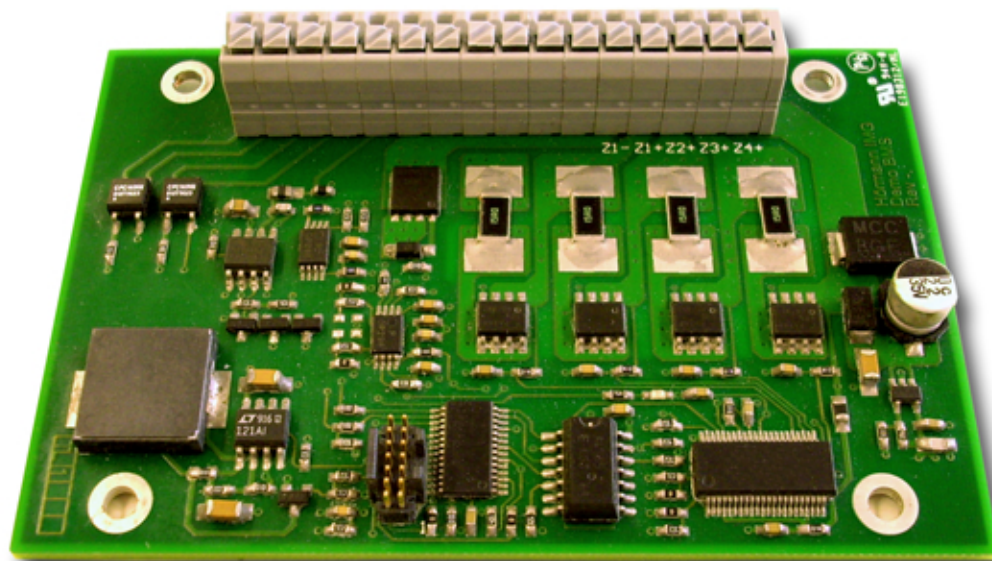


Abbildung: BMS für 4-Zellen-Batterie

### BMS - System für 4 - Zellen - Batterie

#### Funktionen:

- Zellspannungsüberwachung für 4 Li-Ion Zellen (Auflösung 1,5 mV/Bit, Messfehler max. 0,25 %)
- Passiver Zellausgleich
- Zellenausgleichströme 200 ... 450 mA
- Tiefentlade- / Überlade - Monitoring (Signalisierung relevanter Schwellen)
- Zwei potentialfreie Schaltausgänge für Tiefentlade- / Überlade - Signalisierung
- Temperaturmessung "on Chip" und 2 externe Temperatursensoren
- Aktiv- / Sleep - Modi für geringen Stromverbrauch
- Verpolschutz Jump-Start
- Konfigurations- / Fehlerspeicher
- Echtzeituhr (RTC) für Systemzeit
- LIN-Bus für Diagnose / Kommunikation

Elektronik-Entwicklungen der  
IMG Electronic & Power Systems GmbH

**IMG Electronic & Power Systems GmbH**

An der Salza 8 a  
99734 Nordhausen

Tel.: 03631 / 9 24-0  
Fax: 03631 / 9 24-111  
info@img-nordhausen.de  
www.img-nordhausen.de

Ansprechpartner:

**F & E / Elektronik**

Dipl.-Ing.(FH) Matthias Niwa  
Leiter Forschung & Entwicklung  
Tel.: 03631 / 9 24-260  
matthias.niwa@img-nordhausen.de