



BATTERIE MANAGEMENT SYSTEM

Hauptfunktionen:

- Überwachung: Spannung, Strom, Temperatur.
- Schutzfunktionen: Überladung, Tiefentladung, Kurzschluss.
- Balancing: Ausgleich der Zellspannungen.
- Kommunikation: Schnittstellen zu anderen Steuergeräten.

Aufbau:

- Sensoren (Spannung, Temperatur, Strom).
- Steuerplatine (Mikrocontroller).
- Balancing-Schaltkreise.
- Kommunikationsschnittstellen (z. B. CAN-Bus).

Einsatzbereiche:

- Elektrofahrzeuge
- E-Bikes
- Solar-/Windkraft
- Mobiltelefone/Laptops

Bedeutung im Alltag:

- Elektrofahrzeuge: Reichweite, Sicherheit, Lebensdauer der Batterie.
- Mobile Geräte: Längere Nutzungsdauer, zuverlässiger Betrieb.
- Energiespeicher: Stabilität in Smart Grids und erneuerbaren Energien.

