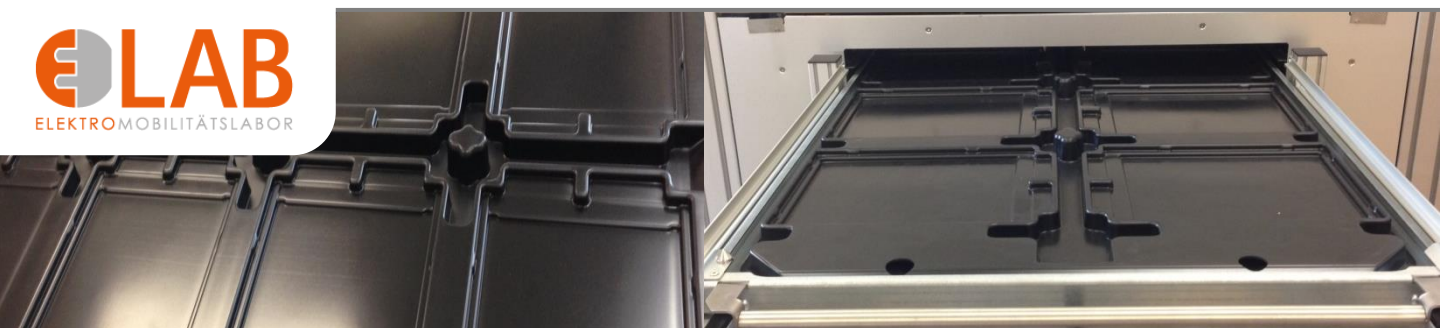


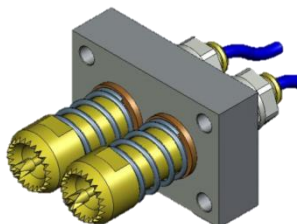
Formation

Anlagentechnik im Zentrum für Elektromobilproduktion



Technische Daten

Aktivierung der Lithium-Ionen Pouchzelle durch erstmaliges Laden und Entladen



- Vollautomatische Durchführung des Formationsprozesses:
 - Anzahl der Testkreise: 2
 - Ladespannungsbereich: 0 V – 150 V
 - Entladespannungsbereich: 150 V – 0 V
 - Ladestrombereich: 0,03 A – 25 A
 - Entladestrombereich: 0,03 A – 25 A
 - Genauigkeit in % vom Endwert: $\pm 0,1$ %
 - Auflösung (U,I): ± 15 bit
- Handling der Zellen auf Warenträger
- Anlage für eine parallele Formation der Zellen (bis zu 32 Zellen) ausgerichtet
- Geschwindigkeit und Dauer des Lade- und Entladeprozesses je nach Zelltyp programmierbar
- Kontinuierliche Datenerfassung (Spannung, Übergangswiderstand) und Temperaturüberwachung jeder einzelnen Zelle
- Integriertes Sicherheitssystem zur automatischen Abschaltung des Formationsvorgangs im Falle eines thermischen Durchgehens der Zelle

Forschungs- und Entwicklungsansätze

- Intelligente Auslegung der Steuerung der Formation zur Reduzierung der aufzuwendende Energie.
- Optimierung der Kontaktstifte durch aktive Kühlung und beschädigungsfreie Kontaktierung der Zellen.
- Minimierung des Übergangswiderstands zur Verbesserung der Energieeffizienz während der Ladezyklen.
- Maximierung der Sicherheit im Formationsprozess durch optimiertes Handling- und Transportkonzept.

Rent

Research



Ihr Ansprechpartner

Dipl.-Wirt.-Ing. Mathias Ordnung
M.Ordung@pem.rwth-aachen.de
Tel.: +49 241 80-28198

Unsere Technologiepartner im eLab