

## Test- und Stromversorgungsgeräte

# Innovative Komplettlösungen für die Zukunft der Mobilität

Schulz-Electronic bietet individuelle Racklösungen, hochwertige Komponenten führender Hersteller und einen ganzheitlichen Service und Support für Funktions-sicherheit über den gesamten Lebenszyklus.



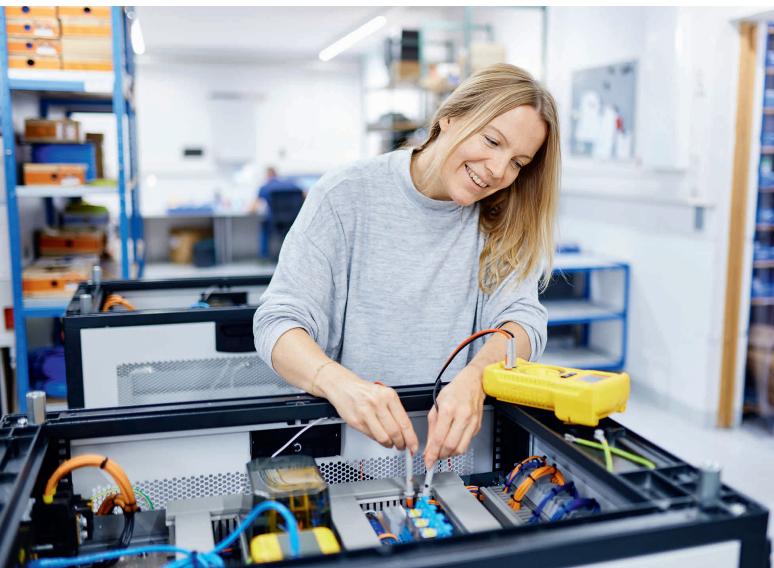
1.500 V und 150 A in einem Racksystem mit 4-kW-Dach-Luft-Wasser-Wärmetauscher. © Schulz-Electronic GmbH

Der Anteil elektronischer Komponenten in Fahrzeugen wird durch die Anforderungen von Elektromobilität und automatisiertem Fahren weiter stark wachsen. Komplexe Bordnetzarchitekturen, leistungsstarke On-Board-Charger, hochentwickelte Steuergeräte und Schnittstellen zur Ladeinfrastruktur erhöhen den Entwicklungsaufwand für Hersteller und Zulieferer erheblich.

## INFO

### Systematisches Vorgehen bei der Konzeption und dem Bau von Racks

- Anforderungsanalyse:  
Wir erfassen sämtliche Anforderungen einer Applikation und leiten daraus alle notwendigen Parameter für die Systemauslegung ab.
- Sicherheitsstandards:  
Das Rack wird gemäß dem geforderten Sicherheitslevel ausgelegt und mit den entsprechenden Komponenten ausgestattet.
- Aufbau und Konfektionierung:  
Der mechanische Aufbau des Racks erfolgt gemäß der Anforderungsdefinition. Wir produzieren individuell und realisieren auch Frontfräslungen und individuelle Laserbeschriftungen.
- Qualitätskontrolle  
Jedes gefertigte System wird durch unser Fachpersonal einer sorgfältigen Qualitätskontrolle im Vier-Augen-Prinzip unterzogen. Kundenabnahmen in unseren Werkstätten sind möglich.
- Service und Support  
Wir verstehen uns als Service- und Support-Partner unserer Kunden und betreuen die Systeme über den gesamten Lebenszyklus hinweg.



**Individuelle Ausbauten, Montagen sowie Reparaturen werden in den Werkstätten von Schulz-Electronic ausgeführt.** © Schulz-Electronic GmbH

## Individuelle Komplettsysteme statt Standardgeräte

Für diese anspruchsvollen Aufgaben werden hochwertige Test- und Stromversorgungssysteme benötigt, die flexibel verschiedene Szenarien abbilden können. Schulz-Electronic ist seit 50 Jahren der führende Anbieter von programmierbaren AC- sowie DC-Stromversorgungen und bietet für jede Anforderung eine passgenaue Lösung. Mit fachkompetenter Beratung und individuell abgestimmten Systemen ermöglichen wir eine schnelle und anforderungsgerechte Projektrealisierung.

Unsere besondere Kompetenz liegt in der Konzeption und dem Bau individueller Racksysteme. In diesem Bereich sind wir Pionier und können auf tiefes Erfahrungswissen und umfassendes Know-how zurückgreifen. Dies reicht von einfachen Lösungen bis hin zu komplexen Aufgabenstellungen. Dazu zählen Projekte mit 48-Volt-Hybriden ebenso wie leistungsstarke Hochvoltbatterie-Simulatoren, bei denen wir höchste Sicherheitsstandards umsetzen.

## Anwendungsbeispiele für Automotive-Test-Systeme

Modernes Automotive Engineering verlangt nach präzisen, flexiblen und sicheren Testlösungen. Schulz-Electronic bietet hierfür ein breites Spektrum an Systemen für die Simulation, Prüfung und Validierung von Antrieb, Energieversorgung und Ladeinfrastruktur. Die folgenden Anwendungsbeispiele zeigen, wie unterschiedliche Testanforderungen effizient und umgesetzt werden können.

### ■ Motorsimulation mit dem Kewell M2000-Emulator

Bei der Entwicklung elektrischer Antriebe müssen Tests sicher und reproduzierbar sein. Mit der M2000-Serie bietet Schulz-Electronic eine präzise Motorsimulation von Kewell, die reale Motoren ersetzt. Funktions-, Dynamik- und Fehlersimulationen lassen sich damit vollständig

virtuell durchführen – inklusive EOL- und Alterungstests mit automatischer Auswertung.

### ■ Bordnetz- und Batterietests mit der iTech IT6600C-Serie

Für die Entwicklung von Steuergeräten, Ladeelektronik und Bordnetzen bietet die IT6600C-Serie von iTech eine bidirektionale Lösung, die sowohl Netz- als auch Lastfunktionen abbildet. Spannungsschwankungen, Lastwechsel und Fehlerbedingungen werden realitätsnah simuliert – ideal für Batterietests, Bordnetzsimulationen und Langzeitauswertungen im Entwicklungs- und EOL-Bereich.

### ■ HiL-Ladesäulentests mit Delta und dSpace

Zur Absicherung von Lade- und Energieflusssystemen setzt Schulz-Electronic auf HiL-Testlösungen mit dSpace und Delta Elektronika. Hochdynamische Stromversorgungen bilden reale Ladebedingungen präzise nach. Damit lassen sich Ladeprotokolle (CCS, CHAdeMO u. a.), Kommunikationsfehler und Lastsprünge unter realitätsnahen Bedingungen reproduzierbar prüfen.

### ■ On-Board-Charger-Tests mit Regatron-Systemen

Die Validierung von On-Board-Chargern erfordert präzise Netzsimulationen. Mit Regatron-Stromversorgungen von Schulz-Electronic können AC-/DC-Ladesäulen, Spannungsschwankungen und Netzstörungen realitätsnah nachgebildet werden. So lassen sich der Wirkungsgrad, die Robustheit und die Lebensdauer von Ladegeräten unter wechselnden Bedingungen zuverlässig testen.

## Beratung und umfassender Support in jeder Projektphase

Die erfahrenen Ingenieure und Techniker von Schulz-Electronic stehen Ihnen als verlässlicher Partner von der Projektierung über die Konfektionierung bis hin zum Service-Support über den gesamten Nutzungszeitraum hinweg zur Seite.

Ein breites Serviceangebot komplettiert unsere ausgeprägte Kundenorientierung. Wir stellen Leihgeräte bereit, ermöglichen Teststellungen und führen Reparaturen in unserer eigenen, von Top-Marken autorisierten Werkstatt durch. Schulz-Electronic bietet Ihnen einen umfassenden Kompletservice, damit Sie sich ganz auf Ihre Applikation konzentrieren können. ■

[www.schulz-electronic.de](http://www.schulz-electronic.de)

## INFO

### Schulz-Electronic GmbH

Dr.-Rudolf-Eberle-Straße 2  
76534 Baden-Baden

Ansprechpartner:  
**Herr Moritz Dehn**

Vertriebsleiter Region Mitte  
Fon: +49 7223 963641  
E-Mail: [moritz.dehn@schulz-electronic.de](mailto:moritz.dehn@schulz-electronic.de)



© Schulz-Electronic GmbH