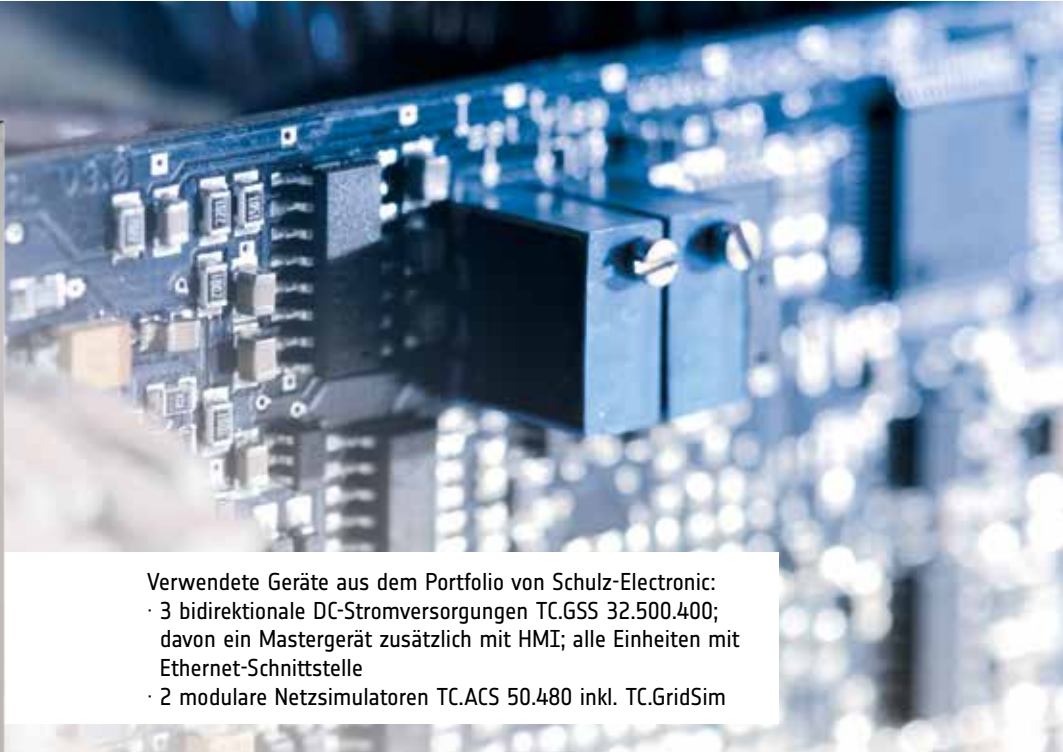


Das Forschungs-Projekt „Halbleitertechnologie“ Stromversorgungs-Systeme für Halbleitertests im Labor



Verwendete Geräte aus dem Portfolio von Schulz-Electronic:

- 3 bidirektionale DC-Stromversorgungen TC.GSS 32.500.400; davon ein Mastergerät zusätzlich mit HMI; alle Einheiten mit Ethernet-Schnittstelle
- 2 modulare Netzsimulatoren TC.ACS 50.480 inkl. TC.GridSim

Die Herausforderung

Auf einem fränkischen Energiecampus richtet eine Gruppe von Forschern Labore für Halbleitertests ein. Dort werden u.a. IGBTs, elektrische Antriebe und Umrichter aller Art getestet – insbesondere für die Automobilindustrie. Für die verschiedenen Testreihen werden zuverlässige Stromversorgungs-Systeme benötigt.

Spannungsbereiche:

- AC-Leistung: 100 kVA
- Ausgangsspannung: Strangspannung 3 x 0-280 V_{eff} (frei einstellbar)
- DC-Leistung: 3 x 32 kW
- Ausgangsspannung: 3 x 0-600 V DC (frei einstellbar)

Die Lösung

Schulz-Electronic verfügt sowohl über die Erfahrung als auch über das Know-how, um die Anforderungen der Forscher an die speziellen Stromversorgungs-Lösungen erfüllen zu können. Aufgrund der kompakten, modularen sowie vielseitig einsetzbaren Geräte, die Schulz-Electronic anbietet, konnte eine optimale Lösung gefunden und die öffentliche Ausschreibung gewonnen werden.

In den Laboren kommen nun ein bidirektionales DC-System und ein AC-fähiges Netzsimulations-System zum Einsatz. Für die Gleichstrom-Quelle-Senke und das programmierbare, rückspeisefähige Wechselstrom-System wurden jeweils 3 bidirektionale DC-Stromversorgungen Typ TC.GSS mit 32 kW und 600 V sowie zwei vier-Quadranten-fähige AC-Systeme Typ TC.ACS mit je 50 kVA Leistung in ein Rack gebaut (komplett anschlussfähig, inklusive Verrohrung für die Wasserkühlung und Signallampen).

Um alle Parameter verändern zu können, wird der Prüfling vom Netzsimulator versorgt. Die DC-Ausgangsspannung wird mit Hilfe des DC-Testsystems wieder in einen weiteren Netzsimulator eingespeist. Dadurch lässt sich die Netzseite simulieren.

Ein weiterer Vorteil für die Wissenschaftler: Alle Einheiten sind so konfiguriert, dass auch ein Parallel-Betrieb möglich ist.



Unter www.schulz-electronic.de finden Sie weitere Informationen zu unseren Projekten. Und natürlich dürfen Sie sich jederzeit gerne an uns wenden, wenn Sie eine (Sonder-) Lösung benötigen – wir haben immer ein offenes Ohr für Sie!