

Optimierung hochstromfähiger 48 V-Leistungselektronik durch Analyse und Einsatz verbesserter Integrations- und Substrat-Technologien

Für zukünftige 48 V-Systeme entwickelt Porsche Engineering derzeit hochstromfähige Leistungselektroniktechnologien, die eine Stromtragfähigkeit von > 500 A mit modifizierten Leiterplattentechnologien ermöglichen sollen.

Zentrale Aufgabe dieser Forschungsarbeit ist die Analyse hinsichtlich einer besseren Integration, sowie der mögliche Einsatz anderer Substrate. Hierbei werden die entwickelten Optimierungen durch eine Multiphysics-Simulation bewertet. Außerdem wird die Realisierbarkeit des Konzepts durch die Fertigung einer Prototypenplatine evaluiert.