

Masterarbeit

Aufbau und Untersuchungen an IGBT-Modulen

Themenbereich

Leistungselektronik, Leiterplattenentwurf, Messtechnik

Kurzbeschreibung

An einer Leistungselektronik zum Betrieb Elektrischer Maschinen und Antriebe sollen die bestehenden Leistungsschalter durch das modernere IGBT-Modul A1P25S12M3-F der Firma STMicroelectronics (ST) ersetzt werden.

Aufgabenstellung

Nach Untersuchungen zum thermischen Verhalten und Schaltverhalten der Originalplatine ist diese an das neue IGBT-Modul anzupassen. Hierzu kann auf Vorarbeiten von ST zurückgegriffen werden. Nach Fertigstellung sind thermische Untersuchungen und Schaltversuche durchzuführen und diese mit dem Verhalten der Originalplatine zu vergleichen.

Interessentenkreis

Absolventen der Studienrichtung Elektrotechnik oder artverwandte Studiengänge

Voraussetzungen

Kenntnisse im Bereich Leistungselektronik und Leiterplattenentwurf sowie Englischkenntnisse

Betreuer

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Frenzel (Erstprüfer)
Prof. Dr.-Ing. Hans Peter Schmidt (Zweitprüfer)
Dipl.-Ing. Jürgen Stich (Laboringenieur)
Firmenbetreuer (ST)

Ort

OTH in Amberg mit Unterstützung von Ingenieuren der ST Standorte in München, Prag (CZ), Catania (IT)

oder alternativ

an einem der genannten ST Standorte

Beginn

ab sofort (Anfang April 2018), stundenweise Vergütung möglich