HTWK Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Prof. Dr.-Ing. Thomas Komma | thomas.komma@htwk-leipzig.de | +49 (0)341 3076 1115
Professur für Leistungselektronik und elektrische Antriebssysteme
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

# Graduierungsarbeiten

## Masterarbeiten und -projekte

[14] Beitrag zur Auslegung von LCL-Filtern für bidirektionale dreiphasige AC/DC-Wandler bei stark variierender Netzimpedanz

[13] Untersuchung zu digitalen Regelungsverfahren von DC/DC-Wandlern für variable Lasten

[12] Untersuchungen zum Inselnetzbetrieb eines Mittelspannungsnetzes nach Ausfall der übergeordneten Netzebenen unter Nutzung eines Batteriespeichers als netzbildende Einheit

[11] Konzipierung einer Anordnung zur Bestimmung der Verlustleistung leistungselektronischer Bauelemente und Systeme über den Temperaturanstieg

[10] Konzipierung und Aufbau eines Messplatzes zur Bestimmung von Schaltverlusten leistungselektronischer Schalter

[9] Auslegung und Aufbau eines potenzialtrennenden bidirektionalen DC/DC-Wandlers auf Basis einer Dual Active Bridge

[8] Entwicklung einer Hardwareplattform zur Implementierung von Regelungsstrategien dreiphasiger AC/DC- und DC/AC-Wandler

[7] Auslegung und Realisierung verschiedener Regelungsstrukturen für DC/DC-Wandler

[6] Schutzkonzept vor transienten Überspannungen für Ladesysteme der Elektromobilität

[5] Auslegung des Leistungsteils eines Antriebs für ein Seilprüfgerät

[4] Entwicklung eines batteriebetriebenen Power-Management-Systems für variable Betriebsbedingungen

[3] Ermittlung der optimalen Leistungsklasse von potenzialtrennenden DC/DC-Wandlern bis 100kW

[2] Ermittlung der optimalen Leistungsklasse von aktiven Leistungsfaktorkorrekturschaltungen für DC/DC-Wandler

[1] Entwicklung und Aufbau des Leistungsteils eines potenzialtrennenden Resonanzwandlers mit Eingangsspannungen im unteren kV-Bereich

Prof. Dr.-Ing. Thomas Komma | thomas.komma@htwk-leipzig.de | +49 (0)341 3076 1115
Professur für Leistungselektronik und elektrische Antriebssysteme
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

## Bachelorarbeiten und -projekte

[10] Thermische Modellierung eines DC-Schützes

[9] Thermische Modellierung eines Antriebes für eine Rotordrehvorrichtung

[8] Auslegung und Aufbau einer 15V-Hilfsstromversorgung für Umrichter mit Zwischenkreisspannungen im Bereich von 600V und 850V

[7] Auslegung und Aufbau eines Critical-Conduction-Mode PFC mit einer Ausgangsleistung von 100W

[6] Thermische Modellierung eines Gleichstromschützes

[5] Erstellung eines Berechnungsprogramms zur Bestimmung von Vierpol-Parametern für Transformatoren mit großem Luftspalt

[4] Untersuchung und Vergleich verschiedener Methoden zur Bestimmung von Induktivitäten mit dem Keysight E5061B Netzwerkanalysator

[3] Auslegung, Aufbau und Inbetriebnahme eines Sperrwandlers basierend auf einem voll integrierten Schaltkreis VIPER06

[2] Analytische Ermittlung elektromagnetischer und geometrischer Richtwerte zur Optimierung des Auslegungsprozesses am Beispiel einer Synchronmaschine

[1] Programmierung des Texas Instruments Micro-Controllers C2000 zur Ansteuerung leistungselektronischer Schaltungen