

Wir suchen für das Thema

Simulation einer flussveränderbaren permanentmagneterregten Synchronmaschine

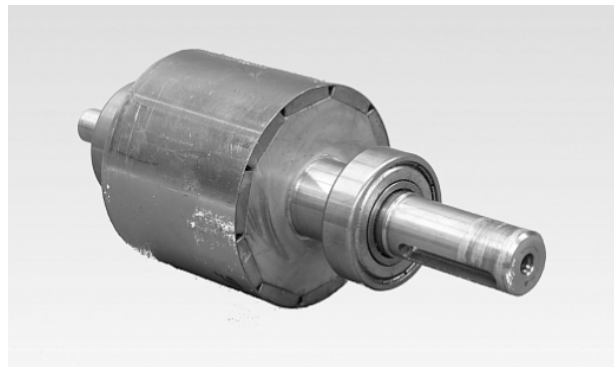
einen Studierenden für eine Bachelorarbeit/Masterarbeit

AG Elektrotechnische Systeme der Mechatronik (Prof. Urschel)

Ausschreibung von 12. Februar 2020

1 Einleitung

Permanentmagneterregte Synchronmaschinen (PMSyn) zeichnen sich durch exzellente Wirkungsgrade bei gleichzeitig hohem Leistungsfaktor aus. Sie haben allerdings den Nachteil, dass durch die während des Herstellprozesses einmal aufmagnetisierten Permanentmagnete das vom Rotor erzeugte magnetische Luftspaltfeld nicht mehr beeinflusst werden kann. Somit kommt es zu Einschränkungen im Feldschwächbetrieb und zu unnötigen Eisenverlusten im Teillastbereich. Zur Vermeidung dieser Nachteile beschäftigen sich neue Forschungsansätze mit PMSyn, bei denen die im Rotor angebrachten Permanentmagnete während des Betriebs gezielt demagnetisiert und wieder aufmagnetisiert werden können.



2 Aufgabenstellungen

- Literaturrecherche
- Numerische Simulation einer PMSyn mit flussveränderbarem Rotor
- Auslegung einer PMSyn mit flussveränderbarem Rotor

3 Kontakt

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an eine der folgenden Personen:

- Sven Urschel, Tel.: 0631-3724 2240 sven.urschel@hs-kl.de