

Abschlussarbeit: Safeguard-Konzept für Reinforcement Learning basierte Regelung in Python

Sie interessieren sich für elektrische Antriebe oder Machine Learning und sind für die Arbeit an einem Forschungsinstitut zu begeistern? Dann sind Sie hier genau richtig! Im Rahmen Ihrer Abschlussarbeit in einem ingenieurtechnischen Studiengang setzen Sie ein Safeguard-Konzept für Reinforcement Learning basierte Maschinenregelung um, das die Einhaltung von Systemgrenzen des elektrischen Antriebs gewährleistet. Die Abschlussarbeit kann als Masterarbeit oder im Rahmen des MAPR-Studiengangs bearbeitet werden.

Schwerpunkte:

- Literaturrecherche
- Umsetzung in Python
- Experimentelle Validierung

Anforderungen:

- Selbstständiges Arbeiten und Lösen von Problemen
- Motivation zum wissenschaftlichen Arbeiten
- Vorteilhaft sind folgende Kenntnisse:
 - Grundkenntnisse zu elektrischen Maschinen
 - Grundkenntnisse zu Reinforcement Learning
 - Kenntnisse in der Programmiersprache Python

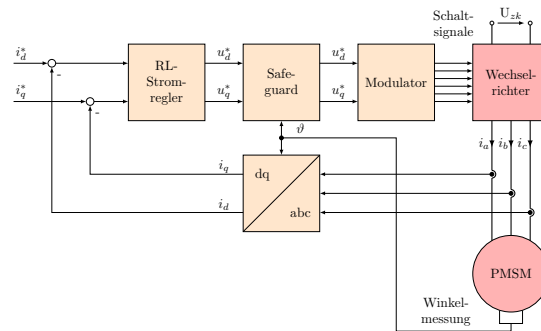


Abb. 1: Stromregelkreis einer PMSM

Das Institut ELSYS bietet:

- Interessante Tätigkeit zu Zukunftsthemen (elektrische Antriebe, E-Mobilität, erneuerbare Energien, künstliche Intelligenz)
- Einblick in aktuelle Forschungsthemen durch öffentlich geförderte Projekte
- Aktive Betreuung und hochwertige Laborausstattung
- Mitarbeit in Open Source Projekten (optional)
- Kontakt zu Industriepartnern (Großunternehmen, KMU & Start-ups: z. B. Porsche, Siemens, Fendt, Schaeffler, Karing, Afag, DHG, Zohm Control)

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung mit Lebenslauf und Notenübersicht.

Ansprechpartner:

Institut ELSYS
 M.Sc. Lara Broghammer
lara.broghammer@th-nuernberg.de