

Regelung von Induktionsmaschinen

Am Institut für Antriebssysteme und Leistungselektronik wird ein Prüfstand aufgebaut, mit dem das Regelungsverhalten einer Induktionsmaschine (IM) untersucht werden soll.

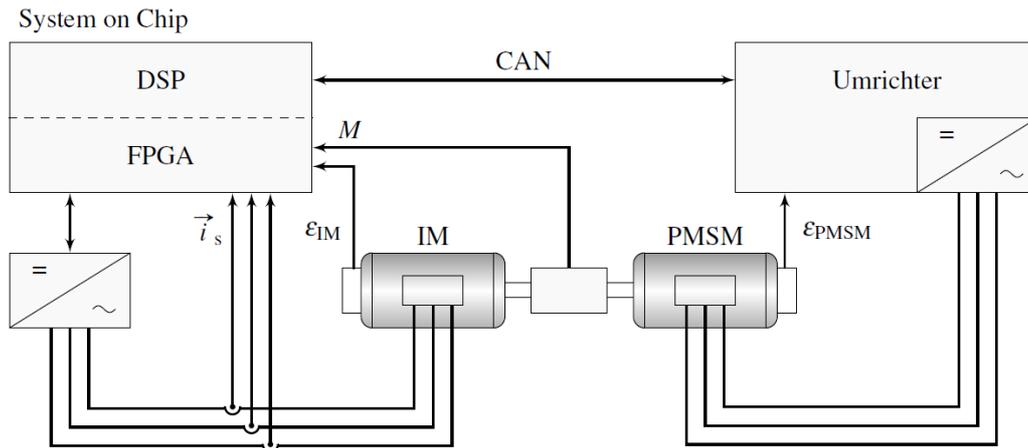


Abb. 1: Prüfstandsübersicht

Die IM ist die gängigste Maschine in Industrieanwendungen und wird auch im Bereich der Elektromobilität eingesetzt. Diese zeichnet sich durch eine günstige Fertigung und hohe Robustheit aus. Durch neuartige Regelungsverfahren soll diese Robustheit mit hoher Dynamik gepaart werden. Daraus ergeben sich folgende Themen zur Beantwortung von verschiedenen Forschungsfragen:

- Geberlose Regelung von IM mit Anisotropie des Rotors durch eine Zusatzwicklung
- Ausgleich der nichtidealen Übertragungseigenschaften eines Umrichters
- Parameteridentifikation von IM
- Neue Regelungsverfahren für IM



Abb. 2: Bild einer IM [1]

Forschungsschwerpunkt: Antriebsregelung

	viel wenig						viel wenig				
Leistungselektronik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hardware	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bauelemente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Simulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektrische Antriebe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Regelungstechnik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energienetze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Programmierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[1] https://www.produktion.de/assets/images/7/08_SEW-Eurodrive-Drehstrommotor-DR250-280-c93fcf07.jpg