Parameteridentifikation von elektrischen Maschinen

Hochschule Aalen

Parameteridentifikation für einen adaptiven, selbstlernenden Frequenzumrichter

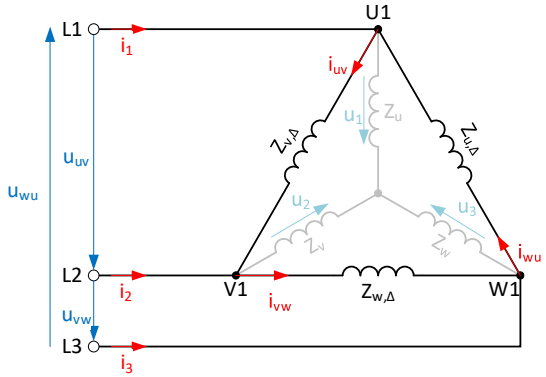
Zielsetzung und Ihre Aufgaben:

Zur Inbetriebnahme eines Frequenzumrichters als speisende Quelle für eine Drehstrommaschine müssen verschiedene Maschinenparameter bekannt sein.

Ziel dieses Projekts ist die Ermittlung elektrischer und mechanischer Parameter elektrischer Maschinen.

In diesem Forschungsvorhaben sollen Algorithmen zur Identifikation von Maschinenparametern wie z. B. der Hauptinduktivität und dem Statorwiderstand zur automatischen Bestimmung der Reglerparameter für eine Maschinenregelung entwickelt werden.

Ziel ist ein sich selbstadaptierender, lernender Frequenzumrichter, bei welchem das manuelle Einstellen von Reglerparametern für unterschiedliche elektrische Maschinen entfällt. Dadurch kann eine schnellere und einfachere Inbetriebnahme des Frequenzumrichters erreicht werden.



Ansprechpartner (Erstbetreuer): Prof. Dr.-Ing. Heinrich Steinhart

E-Mail: heinrich.steinhart@hs-aalen.de

Tel.: +49 7361 576-4233