

Bachelorarbeit

Neuartige Diagnosesysteme rotierender elektrischer Maschinen

Beschreibung

In dieser Arbeit sollen alle Möglichkeiten betrachtet werden, wie der Zustand einer elektrischen Maschine laufend überwacht werden kann, und somit Ausfälle vermieden und Wartungsintervalle betrieblich optimal gestaltet werden können. Zusätzlich soll auch noch untersucht werden, wie im Falle von Fehlern vorgegangen wird.

Das Monitoring bei elektrischen Maschinen wird in folgende Gruppen aufgespalten:

- Mechanisches Monitoring (Wicklung, Bleche, Welle, Lager)
- Thermisches Monitoring (Wicklung, Bleche, Verbindungen, Kühlsystem)
- Dielektrisches Monitoring (Isolation)
- Magnetisches Monitoring

Notwendige Arbeitsschritte

- Allgemeine Auseinandersetzung mit dem Thema Elektrische Maschinen (Verluste, Kräfte, Isolation)
- Betrachtung der verwendeten Methoden + Sensoren
- Ausarbeitung der Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden (Aufwand, Grenzen, Zuverlässigkeit, usw.)
- Erstellen einer Zukunftsprognose über Einsatz- und Kostenentwicklung
- Einsatzgebiete der verschiedenen Methoden

Kontakt

Univ.-Prof. Dr.-Ing. **Annette Mütze**
Electric Drives and Power Electronic Systems Institute,
Graz University of Technology,
Inffeldgasse 18, A-8010 Graz, Austria
Tel: +43 (316) 873-7240
E-mail: muetze@tugraz.at
www.eam.tugraz.at

Dipl.-Ing. Dr.techn. Johann Bacher
Electric Drives and Power Electronic Systems Institute,
Graz University of Technology,
Inffeldgasse 18, A-8010 Graz, Austria
Tel: +43(316)873-8601
E-mail: johann.bacher@tugraz.at
www.eam.tugraz.at