

Anlage zur Zulassung (externe Bachelorarbeit)

(Vom betreuenden Hochschullehrer auszufüllen, falls die Bachelor-Arbeit **außerhalb** der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik durchgeführt werden soll)

An den
Bachelorprüfungsausschuss
für Elektrotechnik und Informationstechnik

Hiermit bestätige ich, dass die Bachelorarbeit von

Frau / Herrn Stephan Göhner

Matrikel-Nr.: 1934696

von mir ausgegeben und überwacht wird.

Die Durchführung der Bachelorarbeit erfolgt

am / bei Robert Bosch GmbH (Schwieberdingen)

Abteilung PS/EPI-IMS

Kontakt Daten Korreferent(in) / ext. Betreuer(in)

Name: Udo Sieber

Telefon: +49 711 811-10408

E-Mail: Udo.Sieber@de.bosch.com

09.09.19

Datum

Heizmann

Name

Hauptreferent(in)*


.....

Unterschrift

Hauptreferent(in)

*Professor(in), Hochschul- oder Privatdozent(in) der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Sensorlose Regelung einer permanenterregten Synchronmaschine mittels Signalinjektion

Zur Qualitätssicherung bürstenloser Motoren während laufender Fertigung soll zukünftig ein Prüfverfahren eingesetzt werden, das die zeitaufwendige Koppelung des Prüflings mit einer Rotorwinkelsensorik nicht mehr benötigt. Dazu soll im Rahmen der Bachelorarbeit ein bereits bekanntes Signalinjektionsverfahren zur Rotorpositionserfassung permanenterregter Synchronmaschinen genutzt werden.

In einem ersten Schritt ist die Eignung des Verfahrens zur hinreichend genauen Winkelerfassung für die relevanten bürstenlosen Motoren durch geeignete Parametrierung und Weiterentwicklung sicherzustellen. In einem zweiten Schritt ist das Verfahren in ein vorhandenes Prüfgerät zu integrieren. Hierbei ist insbesondere eine bereits implementierte Stromsensorik so zu modifizieren, dass die Anforderungen der Signalinjektion erfüllt werden. Abschließend sollen auf der Basis der Signalinjektion die unterlagerten Regelungen der Prüfroutrinen als auch der Ablauf der Routinen so angepasst werden, dass die Prüfungen zum einen bedienerfreundlich und zum anderen zeiteffizient funktionieren.

Zeitraum: 01.10.2019 – 31.03.2020

Ansprechpartner:

Dr. Udo Sieber

Powertrain Solutions, Engineering Integrated Mechatronic Systems (PS/EPI-IMS)

Robert Bosch GmbH | Postfach 30 02 40 | 70442 Stuttgart | GERMANY | www.bosch.com

Tel. +49 711 811-10408 | Fax +49 711 811-5111991 | Udo.Sieber@de.bosch.com