

Studierende/r

Name	Vorname
Zettl	Marcel
Semester	Studiengang
7	Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik

Abschlussarbeit Diese Arbeit ist gesperrt: nein ja, bis zum.....

Titel
Entwicklung einer Lasteinheit zur Analyse von Antriebskonfigurationen

Erstkorrektor/in in der Technischen Hochschule	Abgabedatum
Prof. Dr.-Ing. Bernd Klehn	16.01.2023
Durchgeführt in (Firma/Behörde/Hochschule)	Betreuer/in in Firma/Behörde
ETS Didactic GmbH	Dipl. Ing. (FH) Thomas Bronner

Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Bachelorarbeit ist die Entwicklung eines Lehrsystems, bestehend aus einer Lasteinheit. Dabei setzt sich die Lasteinheit aus einer Motor-Frequenzumrichter-Kombination zusammen. Es ist sind Steuerprogramme zu entwickeln, die Funktionen, wie eine Lastsimulation, bietet. Zudem ist die Entwicklung einer GUI vorgesehen, die zur Beobachtung und Steuerung dient. Die Programmentwicklung findet im TIA-Portal, im STARTER und in LabVIEW statt. Neben der Programmentwicklung ist eine abschließende Antriebsauslegung durchzuführen. Für die erfolgreiche Programmentwicklung wurde im ersten Schritt ein Programm im TIA-Portal implementiert, wobei dies nur grobe Züge des Endprogramms enthielt und für erste Test zuständig war. Eine Reglerparametrierung wurde mithilfe des TIA-Programms und des Programms STARTER durchgeführt. Im Anschluss wurden die Programmteile nach LabVIEW portiert und das Hauptprogramm bis zur endgültigen Funktionsfähigkeit erweitert. Die Antriebsauslegung wurde mithilfe von entsprechend großen Lasten und Temperaturentnahmen durchgeführt. Das Ergebnis ist ein lauffähiges LabVIEW-Programm mit GUI, das Lasten simulieren und Bremsungen von gekoppelten

Schlüsselworte

LabVIEW, TIA-Portal, STARTER, SPS, Frequenzumrichter, Antriebstechnik, Automatisierungstechnik
LabVIEW, TIA-Portal, STARTER, SPS, Frequenzumrichter, Antriebstechnik, Automatisierungstechnik

Bitte als schreibgeschütztes Dokument ins OHMdok hochladen.