

Posudek vedoucího diplomové práce

Ústav:	Ústav radioelektroniky	Akademický rok: 2014/15
Student(ka):	Bc. Jan Hořák	
Studijní program:	Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (N2643)	
Studijní obor:	Elektronika a sdělovací technika (2612T018)	
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Pavel Hartl	

Název diplomové práce:

Řízení krokových motorů se zpětnou vazbou

Celkové hodnocení diplomové práce

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.
Celkový počet bodů: 95

Slovní hodnocení:

Úkolem studenta bylo seznámit se s obvody firmy ON semiconductor pro řízení krokových motorů pro automobilový průmysl s důrazem na samočinné řízení proudu krokovým motorem v závislosti na zátěži. Předložená práce obsáhle popisuje uvedenou problematiku, přináší zajímavé příklady a žádné důležité oblasti nepřehlíží. Text je dobře strukturovaný, bez gramatických chyb.

Hlavní náplní diplomové práce byl návrh a sesazení ukázkového zařízení s pomocí integrovaných obvodů NCV70514 od firmy ON Semiconductor řízeného mikroprocesorem. Vytvořit ovládací program pro řízení ukázkového zařízení přes sběrnici USB a také firmware umožňující sběr velkého množství dat produkovaného budičem krokových motorů s algoritmem na samočinné řízení proudu krokovým motorem v závislosti na zátěži. Softwarová a hardwarová platforma, vytvořená během semestrálního projektu, byla efektivním základem pro konečné zařízení a jeho ovládání. V průběhu práce bylo naměřeno velké množství užitečných dat, která jsou shrnuta v diplomové práci a použita pro návrh algoritmu. Naměřená data mají přínos a využití i mimo tuto diplomovou práci. Výsledkem práce je ukázkové zařízení, ovládací program a firmware s algoritmem pro efektivní řízení krokového motoru.

Velmi kladně hodnotím aktivitu studenta, který samostatně sestavil měřicí soustavu kde následně testoval navržené algoritmy.

Student prokázal schopnost samostatné práce a splnil úspěšně všechny body zadání pro diplomovou práci, kterou doporučuji k obhajobě.



Ing. Pavel Hartl
Vedoucí diplomové práce