

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rozhraní pro měření a zpracování informace z otáčkového a momentového čidla
Jméno autora:	Petr Janoušek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrických pohonů a trakce
Oponent práce:	Ing. Karel Künzel, CSc.
Pracoviště opONENTA práce:	ČVUT FEL katedra elektrotechnologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Pan Petr Janoušek zpracovával komplexní úlohu návrhu zařízení pro využití v laboratořích fakulty. Náročnost zadání spatřuji v tom, že se student musel vypořádat s návrhem a realizací elektronického zařízení nad běžný rámec studijního oboru.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno i přes ztížený přístup do laboratoří fakulty. Vznikl funkční vzorek zařízení a byly ověřeny jeho základní funkce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Bakalant postupoval logicky a správně seznámil se s požadavky, vybral vhodné komponenty, navrhl a ověřil řešení po obvodové i po programové stránce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Oceňuji velmi pěknou rešeršní část dokládající schopnost studenta orientovat se v problematice. Následné technické řešení odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci. Oceňuji i některé zdánlivé drobnosti – jako 3D model mechanického namáhání.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je dobře čitelná a přehledná. Dílčí výhrady mám zejména k nesprávným překladům a k používání angličtiny i tam, kde to není účelné. Například počestěný výraz „enkodér“ nebo „pinout shiftregistru“, také u obrázků uvedených jako „vlastní zpracování“ (např. 3.4) asi není nutné uvádět popis vývodů obvodu anglicky. Domnívám se, že to zbytečně poškozuje jinak velmi dobrý dojem z této práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student, s ohledem na charakter práce, zvolil vhodnou literaturu, kterou odpovídajícím způsobem citoval. Oceňuji, že důsledně uvádí i zdroje u obrázků a upozorňuje na úpravy, nicméně pro takové úpravy je třeba mít souhlas autora., protože je tím zasahováno do osobnostních práv podle autorského zákona.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Práce představuje velice pěkné řešení konkrétního zadání. Navržené řešení bylo ověřeno a předpokládám, že bude dále upraveno pro použití v laboratořích katedry. Nedostatky uvedené v hodnocení vyplývají z menší zkušenosti autora. Jak jsem již napsal celkově jinak působí práce velmi dobrým dojmem.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Pan Janoušek jednoznačně prokázal schopnost samostatně vyřešit ucelený technický úkol.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

V rámci obhajoby navrhuji vysvětlení otázek

- Jaký je význam dvou odporů R1 a R2 na obrázku 6.7
- Byly nějak ošetřeny analogové výstupy nebo jdou přímo z procesoru?
- Jaké jsou časové nároky na navrhovaný systém a jaké jsou možnosti uvedeného řešení?
- Nezládl by tuto úlohu třeba i jednodušší procesor?

Datum: 27.5.2021

Podpis: