

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Řízení stejnosměrného pohonu pomocí platformy Ti
<b>Jméno autora:</b>	Tomáš Hošek
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra elektrických pohonů a trakce
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Karel Künzel, CSc.
<b>Pracoviště opONENTA práce:</b>	ČVUT v Praze, FEL, Katedra elektrotechnologie

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Zadání nabízí sice modelový, ale jinak komplexní technický úkol zahrnující mechanický návrh, návrh řídicí elektroniky, návrh programového vybavení, oživení a odladění celého systému.</i>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími výhradami</b>
<i>Musím konstatovat, že pan Hošek zadání nakonec splnil a vytvořil funkční zařízení, při řešení se však projevila jeho menší zkušenost s takovou realizací – podrobněji dále.</i>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>částečně vhodný</b>
<i>Zvolený postup řešení vedl k cíli, nicméně bakalář přeskočil analýzu mechanické části řešení a analýzu geometrie výsledného obrazu a z toho vyplývajícího časování, případně (s ohledem na to, že řešení je nakonec funkční) tuto část zcela zatajil. Z této analýzy by měl vyplynout návrh a provedení a nikoliv naopak, kdy uvádí tyto problémy v práci až „zpětně“ v kapitole 7 a 8.</i>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>E - dostatečně</b>
<i>Autor se v práci soustřeďuje často na popis známých skutečností a nevěnuje dostatek prostoru vlastnímu řešení. Například dvě stránky popisu požadovaných metod řízení stejnosměrných motorků (ze zadání lze usoudit, že malých rozměrů s permanentními magnety) doplňuje příkladem řízení jiného typu stejnosměrných motorů a dalšími kapitolami popisujícími princip stejnosměrného motoru, stejnosměrného měniče atd. Vlastní řešení problému pak není popsáno jako řešení technického úkolu, ale spíše jako popis problémů, které při tom nastaly. Chybí mechanický návrh, dimenzování součástek, v seznamu použitých součástek chybí uvedení typu. Podobně chudý je i popis programového vybavení, který je doplněn výpisem zdrojového textu a zjednodušeným vývojovým diagramem. V práci jsou chyby resp. nepřesná vyjádření – např. věta „...potenciometr je zapojený v sérii s kotevním obvodem, protéká jím veškerý výkon, ...“</i>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>V práci je celá řada drobnějších prohřešků typografického charakteru, jednotky psané kurzívou časté chybějící mezery mezi hodnotou a jednotkou. Celkový rozsah práce je přiměřený, nicméně části práce popisující vlastní práci autora jsou zbytečně skoupé.</i>	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>V práci je odpovídajícím způsobem uvedena použitá literatura i její citace.</i>	

#### Další komentáře a hodnocení

*Jak jsem uvedl v předchozích částech recenze, na práci je patrná nezkušenost autora s podobným typem práce, včetně dokumentační části. I když se to logicky projeví na horším výsledném hodnocení, pan Hošek jistě během práce získal řadu zkušeností. Z toho důvodu je také rozumné, že si vybral školní úlohu, která mu poskytla větší prostor pro experimentování a ověřování vlastních řešení, i když toho plně nevyužil. Vlastní návrh mohl být pečlivější zejména v otázce mechanické – minimalizace momentu setrvačnosti soustavy a případného nevyvážení rotujících hmot, dále elektrického návrhu – minimalizace spotřeby, použití součástek SMD, zejména svítivých diod nejlépe vysoce svítivých s nízkou spotřebou, což by zpětně mohlo ovlivnit velikost použitých desek a nebylo by pak nereálné ani bateriové napájení.*

#### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Domnívám se, že pan Hošek přes uvedené připomínky zadání splnil. K obhajobě navrhuji následující otázky:

Proč byl pohyblivý kontakt realizován na velkém průměru a ne v blízkosti hřídele?

Jaké řešení byste zvolil pro realizaci běžícího textu rotujícími LED, pokud byste nebyl vázán zadáním ohledně použitého motoru a řídicí desky

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 5.6.2016

Podpis: