

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a realizace řídicí a silové sběrnice modulárního měniče
Jméno autora:	Bc. Tomáš Lněnička
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrických pohonů a trakce
Oponent práce:	Ing. Marek Lazor
Pracoviště oponenta práce:	Škoda electric a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanie práce bolo zostavené tak, aby študent získal skúsenosti s praktickým návrhom zbernice modulárneho meniča. V tomto zadání bola vyžadovaná práca v tíme, samostatný návrh architektúry zbernice a plošného spoja, príprava výrobné dokumentácie a práca s verzovacím systémom. S ohľadom na toto zadanie, nebolo v práci vyžadované náročnejšie analytické riešenie problému a rovnako ani hlbšia teoretická analýza, preto toto zadanie hodnotím ako priemerne náročné.	

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>	
Študent v tejto práci postupoval podľa jednotlivých bodov zadania a spolu s touto prácou predložil grafické podklady pre výrobu plošného spoja zbernice modulárneho meniča, čím splnil celkové zadanie tejto práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup riešenia v tejto práci bol zvolený s ohľadom na platnú normu a ďalšie odporúčania z praxe. Pri návrhu zbernice modulárneho meniča boli taktiež zohľadnené výrobné obmedzenia. Z práce je zrejma komunikácia s výrobcem, čo čiastočne zaisťuje správnosť riešenia.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Študent v tejto záverečnej práci použil správnu terminológiu a údaje, s ktorými pracoval boli čerpané zo správnych zdrojov. Za menší nedostatok z odborného hľadiska je možné považovať použitie kalkulačiek dostupných na internete, ktorých výpočet nie je dostatočne obhájitelný, resp. nie je ničím podložený.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci bol dodržaný jednotný tvar formálnych zápisov. K formálnej stránke práce mám ale nasledujúce výhrady: <ul style="list-style-type: none"> I. Prevažnú časť obrázkov v kapitole „Technická dokumentace“ bolo vhodnejšie uviesť do prílohy. II. Text zo str. 12 sa opakuje na str. 24 a 25 a navyše je na str. 12 použitá iná veľkosť písma ako vo zvyšku práce. III. V práci sa nachádza častá formulácia viet v 1. osobe jednotného čísla a 2. osobe množného čísla. IV. Tabuľku „Tabulka 6“ na str. 24 bolo vhodnejšie uviesť ako obrázok (podobne ako obrázok „Obrázek 3“ na str. 19). Po jazykovej stránke sa v práci nachádza niekoľko neopravených gramatických chýb a preklepov.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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</i>	

vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

V práci boli použité informácie z platnej normy, aktuálnej diplomovej práce a bolo použitých niekoľko relevantných internetových zdrojov. Všetky citácie v práci sú korektne uvedené a v súlade s citačnou etikou.

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.

Simulačný program priložený k tejto záverečnej práci je funkčný, avšak chýbajú v ňom popisy blokov a grafov, čím je tento program ťažko čitateľný. Priložené výrobné podklady sú výborne spracované.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Táto záverečná práca splnila všetky body zadania a pri vypracovaní tejto práce bol zvolený správny postup. Autor v nej preukázal schopnosť samostatného riešenia zadanej úlohy a zároveň si osvojil prácu v tíme. Práca je napísaná zrozumiteľne a na veľmi dobrej odbornej úrovni. Pri návrhu boli zohľadnené fyzikálne a výrobné obmedzenia a rovnako tu boli dodržané parametre dané zadaním a normou. Formálna časť tejto práce obsahuje niekoľko chýb, čo v niektorých prípadoch kazí celkový dojem z práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Otázky:

- I. *Ako bola zostavená rovnica „Rovnice 2“?*
- II. *Na akú hodnotu bola znížená hodnota dátovej priepustnosti signálovej zbernice? Ako je overené, že sa pri tejto hodnote neprejavia parazitné vplyvy?*
- III. *Pre triedu presnosti „5“ bola stanovená podmienka $X > 6$ mil. Podľa tabuľky „Tabulka 7“ je táto podmienka nesplnená pre komunikačný kanál podľa štandardu CAN. Prečo je tomu tak?*

Datum: 25.5.2015

Podpis: