

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh PWM usměrňovače
Jméno autora:	Bc. Daniel Madara
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrických pohonů a trakce
Vedoucí práce:	Ing. Jan Bauer Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra elektrických pohonů a trakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo navrhnout a otestovat vzorek měniče umožňující PFC. Jelikož se jednalo o návrh jak HW tak SW považuji zadání za náročnější.	

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	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval na zadané problematice samostatně. Chodil na pravidelné konzultace s předem připravenými dotazy.	

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>	
Práce je na dobré odborné úrovni. Navržená DPS s měničem vykazuje drobné nedostatky, které by se snadno opravili při revizi. Největší slabinou návrhu je poddimenzovaný řídicí mikrokontrolér, který omezoval možnosti navrženého prototypu.	

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 po jazykové stránce bez chyb, formálně bych vytkl velikost některých schémat a obrázků, které mi přijdou zbytečně veliké.	

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 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>	
Literatura byla vhodně zvolena a je v práci správně citována.	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student v práci dostatečně rozpracoval jak rešeršivní část zabývající se popisem zpětných vlivů polovodičových měničů na síť, tak provedl návrh jedné z topologií, DPS a strukturu řídicího programu. Závěrem uvedl praktické ověření měniče pomocí naměřených průběhů. Oceňuji zejména praktickou část a samostatný přístup diplomanta k řešení práce. Diplomant realizoval funkční vzorek moderního PWM usměrňovače a provedl na něm základní měření. Tím prokázal, že je schopen aplikovat použité nabyté znalosti při praktickém řešení zadaného problému.

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

Datum: 10.6.2019

Podpis: Ing. Jan Bauer Ph.D.