

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a realizace střídače malého výkonu
Jméno autora:	Vojtěch ČANDA
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K13116
Oponent práce:	Ing. Jan Mikeš, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	K13116

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
V rámci technického a ekonomického hodnocení bakalářské práce se jedná o průměrně náročné zadání integrující jak samotný návrh, tak praktickou realizaci.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Bakalářská práce vychází z návrhu a realizace střídače, včetně jeho ekonomického zhodnocení. Zadání bylo splněno, i když sám autor práce diskutuje možná zlepšení, ke kterým během řešení práce dospěl. Realizace práce byla silně ovlivněna komplikacemi způsobenými současnou krizí na trhu se součástkami vyvolanou pandemií COVID19. Tato skutečnost formovala dále i hlavní rysy ekonomické části práce. Text obsahuje úvod do problematiky, proces návrhu a realizace se zachycením chyb a poučení, které nastaly při zpracování. Obsahuje analýzu nákladů na výrobu a součástky, odhad tržní ceny a prognózu budoucího peněžního toku při výrobě měniče a studium vlivu konkurenčních řešení. Některé podklady pro ekonomicko-technickou analýzu byly získány na základě dotazníkových šetření, jiné na základě internetových rešerší, i přesto, že autor diskutuje jejich spornou validitu, tak tato data přímo ovlivnila výsledky celé práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení odpovídá zadání bakalářské práce. Přestože se student seznámil a teoreticky v práci stručně charakterizoval obecné souvislosti týkající se polovodičových měničů, bylo by vhodné takto získané poznatky dále rozvinout pro konkrétní zvolenou aplikaci. V práci postrádám zacílení na samotnou volbu realizace, rozbor výhod a nevýhod zvoleného finální řešení, a především důvodovou analýzu samotné volby měniče, která je nastíněna pouze v úvodu práce. Pokud nebyl volen měnič pro konkrétní aplikaci, může ho respondent práce považovat za zcela univerzální. V takovém případě by však bylo potřeba specifikovat restriktce, které mohou konkrétní aplikace přinášet.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor rozebírá zadané téma, a to nejrůznějšími analytickými metodami, z nichž nejčastěji převládá obecný popis a charakteristika dílčích jevů souvisejících s problematikou polovodičových měničů. Využívá především doporučené literatury a internetových zdrojů. Součástí práce je ekonomická rozvaha, vycházející z předchozí charakteristiky užití střídače v praxi.	

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 nemá stanovenou úroveň respondenta, některé jevy vysvětluje a popisuje důkladně, jiné opomíjí. Z toho vznikají i ortografické chyby a nepřesnosti ve výkladu práce i překlepy a nejasnost některých vyjádření. Typickými chybami jsou tak záměny souzvučných slov <i>měřící vs. měřící</i> , resp. <i>řídí(i)ci</i> , častěji se střídají <i>ich formy</i> , s pomnožnými vyjádřeními, podobně	

jako chyby ve slovesných časech. Ač tyto nedostatky znesnadňují samotné pochopení textu, neovlivňují zásadně samotný výsledek bakalářské práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Autor vycházel z dostupné a doporučené literatury a zdrojů, které také snaživě ve své práci zúročil. Je chvály hodné, že vyhledával i své vlastní zdroje a samostatně řešil i otázku ekonomické rozvahy na základě vlastního poptávkového formuláře a dotazovacího šetření. Nesplnil však všechny vytčené cíle, zejména kvůli nedostupnosti součástkové základny, ale i kvůli chybám ve struktuře práce. Opravované části práce byly zařazeny do samostatné kapitoly se snahou problematiku dořešit a vysvětlit. V současnosti není zřejmé, zda součástky budou dodány. Lze však konstatovat, že výrobek by bylo možné zavést do praxe.

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.

Autor zhodnotil samostatně nedostatky své práce, uvědomuje si jejich úskalí a snažil se tyto problémy dořešit a zlepšit. Zejména by se více věnoval poptávce po výrobku a po technické stránce by více rozkryl celkovou problematiku z dostupných dalších zdrojů mimo doporučenou literaturu. Autor práce upřímně popisuje úskalí svého výzkumu, což dává předpoklad pochopení zadání a lepšího řešení úkolu v budoucnosti, např. během návazného magisterského studia.

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.

Přes uvedené určité nedostatky bakalářské práce, které sám autor uvádí a snaží se je vhodněji interpretovat v samostatné kapitole, je po stránce technické i ekonomické práce na běžné referenční úrovni. Z tohoto důvodu doporučuji bakalářskou práci pana V. Čandy k obhajobě. Navrhuji klasifikaci B.

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

Otázka: Pro které konkrétní aplikace byl (může být) Vámi uvažovaný střídač kromě laboratorních testů uplatněn?

Datum: 3.6.2022

Podpis: Ing. Jan Mikeš, Ph.D.