

## HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE HODNOCENÍ VEDOUCÍHO

**Autor závěrečné práce:** Pavel Šafář

**Vedoucí práce:** Ing. Lubomír Slavík, Ph.D.

**Název práce:** Komunikační jednotka pro obvody firmy Allegro MicroSystems

A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce . . . . .	Výborně (1)
B. Kvalita zpracování rešerše . . . . .	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce . . . . .	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky . . . . .	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse . . . . .	Výborně (1)
F. Vlastní přínos k řešené problematice . . . . .	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce . . . . .	Výborně (1)
H. Splnění zadání (cílů) práce . . . . .	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů . . . . .	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) . . . . .	Výborně (1)
K. Formální náležitosti práce . . . . . (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)
L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...) . . . . .	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

ad J: Oceňuji výbornou stylistiku díla a minimum překlepů či gramatických chyb.

...pokračuje na straně 2



**Celkové zhodnocení:**

Autor navrhl novou komunikační jednotku pro obvody firmy Allegro MicroSystems. Hned na první pohled práce vyniká profesionálním přístupem. Projekt zahrnuje návrh jak analogové, tak digitální části a dále pak i firmware. Návrh analogové části kladl vysoké nároky na dynamiky systému, zejména na návrh zdrojů a výkonového budiče a nutno konstatovat, že autor si s velmi náročným úkolem úspěšně poradil. Digitální část zahrnovala zejména výběr procesoru a autor vybral v současné době nejrychlejší 32bitový jednočipový procesor, který splní požadavky na řízení komunikační jednotky.

Autor prokázal nebývalou znalost hardwarové techniky, zejména analogové části, přičemž pro návrh schématu a desky plošného spoje použil vývojový systém Altium. Autor zvládl i návrh firmware v jazyce C. Složitost návrhu schématu a sofistikovaný návrh 4vrstvé desky plošných spojů připomíná spíše dílo zkušeného konstruktéra než dílo studentské.

**Otázky k obhajobě:**

1. V návrhu byla použita polymerová pojistka 750 mA. Bude pojistka správně pracovat i při maximálních pracovních teplotách jednotky?
2. V návrhu jsou použity spínané zdroje. Jaká je jejich účinnost a jaké bude oteplení při maximálních odběrech?

**Kontrola plagiátů:**

Míra shody podle STAG: 0 %

viz STAG

Komentář v případě shody nad 5 %:

Pokud je shoda práce VĚTŠÍ než 5 % je nutno tuto skutečnost na tomto místě komentovat - zda jde o plagiát, nebo zdůvodnit tuto míru shody!

**Celková klasifikace:**

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Liberci

dne 18.6.2020

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

  
podpis vedoucího práce