

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zpracování audiosignálu pro optický přenos
Jméno autora:	Jiří Nývlt
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Oponent práce:	Doc. Ing. Václav Jirovský, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Fakulta dopravní ČVUT v Praze, Ústav bezpečnostních technologií a inženýrství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Pokud by práce měla směřovat ke skutečné aplikaci, pak by ji bylo možno považovat za náročnou	

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>	
Práce je sice obsažná, nicméně postrádá některé potřebné analýzy a výsledná řešení	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student neanalyzoval celý řetězec, neřeší obvody řízení optického elementu.	

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>	
Student má k práci spíše publikační přístup (viz např. obsáhlá teoretická část, která v podstatě replikuje učebnicové texty), některé části přenosového řetězce vůbec neřeší. Aplikovaná zapojení vycházejí z doporučených zapojení použitých integrovaných obvodů, což oponent sice považuje za správné, ale očekával by bližší komentář k úpravám těchto doporučených zapojení – např. úloha zkratujícího odporu R118, který propojuje vstupy VINL4 a VINL1, nebo obdobně R119 apod.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána v anglickém jazyce na velmi dobré úrovni. Grafická úprava rovněž velmi dobrá, i když množství prázdných číslovaných stran diplomovou práci pouze objemově zvětšuje.	

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>	
Množství citací (celkem 32), dobře pojatých, citační postupy odpovídají praxi.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

Jak již oponent v předcházející části uvedl, v práci není řešen celý přenosový řetězec, i když podle zadání by měl být. Teoretická i praktická část postrádá analýzu budících obvodů optického elementu rovněž i jeho vlastní návrh. Není analyzován ani posléze řešen způsob odstranění stejnosměrné složky budícího signálu laseru, což by v případě neošetření mohlo vést např. k přehřátí a disfunkci laserového vysílače.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce je zpracována úhledně, kupodivu i dobrým jazykovým zpracováním v angličtině. Bohužel, při řešení byly vynechány některé části přenosového řetězce, které si zasloužily pozornost, jak již oponent uvádí výše. Při obhajobě závěrečné práce by měl uchazeč

- (1) objasnit úlohu zkratujícího odporu R118, který propojuje vstupy VINL4 a VINL1, nebo podobně R119 na Fig. 5.6, str. 42,*
- (2) ukázat a zdůvodnit příklad řešení odstranění stejnosměrné složky v obvodech buzení laserové diody, popř. další obvody související s touto částí přenosového řetězce.*

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

Datum: 2.6.2023

Podpis:

Doc. Ing. Václav Jirovský, CSc.