

Vysoké učení technické v Brně
Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií
Technická 3058/10, 61600 Brno 16

Oponentní posudek diplomové práce

Ústav:	Ústav radioelektroniky	Akademický rok: 2017/18
Student(ka):	Bc. Martin Lelek	
Studijní program:	Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (N2643)	
Studijní obor:	Elektronika a sdělovací technika (2612T018)	
Vedoucí diplomové práce:	prof. Ing. Otakar Wilfert, Csc.	
Oponent diplomové práce:	Ing. Lenka Polášková	

Název diplomové práce:

Návrh modulu inteligentní sítě pro sběr 2D radičních dat

Celkové hodnocení diplomové práce

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.
Celkový počet bodů: 90.

Slovní hodnocení:

Student Martin Lelek se ve své práci zabývá návrhem a sestavením samostatného modulu pro sběr radičních dat. V první části práce se věnuje obecnému úvodu měření radiace v průmyslu a návrhu přístroje, ve druhé části se věnuje sestavení, oživení a testování finálního výrobku. Práce je po formální stránce zcela přijatelná, řešení jednotlivých částí modulu jsou rozdělena do samostatných logických bloků, věty jsou srozumitelné a neobsahují gramatické chyby. Musím však také vytknout dvě formální chyby, v teoretické části je velmi málo citací a u některých obrázků chybí uvedení jednotek. V praktické části práce musím ocenit autorovu snahu o vytvoření levného a jednoduchého, zároveň ale efektivního a bezpečného zařízení. Dále oceňuji promyšlený návrh zapojení, deksy plošných spojů i krabičky, jakož i ohled na ochranu vnitřních obvodů. V autorově práci se odráží interdisciplinární vědomosti a znalosti z praxe. Návrh, DPS, zdrojový kód i hotové zařízení vypadají velmi profesionálně. Tento dojem však trochu kazí obrázek kompletně sestaveného a oživeného zařízení, na němž jsou indikační hodnoty rovny 0, ale červené LED signalizující překročení hodnoty radiace svítí, což není v souladu s popsanou funkcí zařízení. Nicméně práce mě celkově zaujala, hodnotím ji na výbornou a doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

V práci je psáno, že blok pro generování vysokého napětí pro GM trubici nemá s mikrokontrolérem žádnou přímou vazbu. V čem spočívá oddělení těchto dvou bloků?

Byla testována také přesnost zařízení? Pokud ano, jakých výsledků bylo dosaženo?

Ing. Lenka Polášková
Oponent diplomové práce