

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>ESD ochrana rychlých sériových sběrnic</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Jan Spáčil</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra elektromagnetického pole
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Tomáš Kořínek, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT v Praze, FEL, Katedra elektromagnetického pole

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je náročnější vzhledem k tomu, že se zde student musel zabývat jak modelováním v oblasti vf techniky, vytvořit si podpůrné obvody (kalibry), navrhnout demonstrační přípravku, tak i zároveň naprogramovat modul s FPGA obvodem generujícím testovací signály.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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 práce je splněno, nicméně některé body zadání mohly být řešeny trochu hlouběji.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student je schopen samostatně pracovat. K řešení problémů přistupoval aktivně.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student v této práci prokázal, že je schopen aplikovat znalosti získané studiem a především samostudiem (hybridní modely, speciální kalibrační metody – Multiline TRL).	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Některé formulace jsou dosti kostrbaté. Některé části textu jsou nekonzistentní. Práce obsahuje i pravopisné chyby. Výstupy z osciloskopů postrádají měřítko na vertikální ose.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Vložte komentář.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<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 nejméně ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Student v práci řešil více technických problematik najednou pro ucelenější popis daného tématu – modelování struktury/obvodu, PC simulace, návrh PCB, kalibrace, programování FPGA a vlastní měření.

Autor zde prokázal schopnost samostatně řešit technické problémy s využitím moderních technologií – počítačové modelování v kombinaci s měření elektrických parametrů.

Možná i kvůli velkému rozsahu práce nejsou některé problematiky související s tématem řešeny do takové hloubky.

Otázky k obhajobě:

- 1) Jak bude vypadat spektrum signálu (obr. 2.6) na výstupu reálného přenosového vedení (obr. 2.6)?
- 2) Jak se projeví změna ESD ochrany (její kapacita) na diagramu oka?

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

Datum: 8.6.2016

Podpis: