

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Mobilní impedanční analyzátor</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Jan Vomočil</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra mikroelektroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jan Novák, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra mikroelektroniky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadaná práce má charakter praktického návrhu konkrétního zařízení.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</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>	
Cílem práce bylo navrhnout přenosné zařízení pro měření modulu impedance a fáze pasivních prvků. Nejedná se o laboratorní přístroj, na který je kladen cíl na maximální přesnost. Navržené zařízení má bateriové napájení, displej, ovládací prvky a umožňuje export dat na vloženou SD kartu. Diplomant ověřil možnosti využití integrovaného obvodu AD5933 jako číslicového impedančního převodníku pro měření elektrických parametrů pasivních prvků. Zjistil omezení tohoto obvodu jak do reálně využitelného impedančního a kmitočtového rozsahu, tak i přesnosti.	

<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Diplomant přistupoval k práci aktivně a pravidelně docházel na konzultace.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V práci jsou v krátkosti rozebrány možné metody měření impedance. Značná část práce je věnována popisu zařízení, a to včetně mechanických částí. Z rozboru je pak vytvořen přístroj až do stádia funkčního vzorku, který byl ověřen měřením.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce obsahuje malý počet překlepů, které nesnižují čitelnost textu. Dále je z předložené dokumentace prototypu vidět, že diplomant pracoval mnohem více, než stačil dát do písemného projevu.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</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>	
Práce obsahuje dostatečný počet citačních zdrojů.	

**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.*

Z výsledků uvedených v kap. 6 vyplývá, že diplomant zvládl úkol velmi dobře a vyrobený vzorek vyhovuje požadavkům zadání. Škoda, že se diplomantovi nepodařilo dodělat, aby zařízení zobrazovalo hodnotu ztrátového činitele případně hodnoty náhradních sério/paralelních modelů pasivních prvků.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

- 1) Samostatnost při řešení úkolu.
- 2) Rozsah experimentálních prací.
- 3) Konstrukční provedení na velmi dobré úrovni.

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

Datum: 26.8.2020

Podpis: