

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modul AD převodníku s vysokým rozlišením
Jméno autora:	Bc. Martin Indrych
Typ práce:	díplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Vojtěch Janásek, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	JanasCard

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	
Vložte komentář.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Vložte komentář.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vložte komentář.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Občasné chyby a neobratnosti, např. str. 25 „ vytvoření tíženého modulu“	

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. Posudte, 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.	

Další komentáře a hodnocení
<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>
Výhradu mám k použitému zapojení ochran proti přepětí – použité zapojení se Zenerovými diodami vyžaduje stejnosměrné předpětí těchto diod, jinak má velký svodový proud způsobující nelinearitu – obr. 4.2. D28,29,34,35 – zde to autor vyřešil

dodatečnými úpravami plošného spoje, ovšem ochrany na vstupu -obr. 4.6, 4.7 jsou pravděpodobnou příčinou horší linearity zmíněné v kap. 8.2.

Další nejasnost mám ohledně výsledného offsetu – hodnota 130 uV na rozsahu 10 V mi připadá vysoká, jak použitý AD převodník, tak i zesilovače mají offset jednotky uV.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Oceňuji, že student navrhl a realizoval kompletní zařízení včetně návrhu hardware, firmware i obslužného software pro PC. Rovněž provedl i ověření vlastností realizovaného modulu.

Dotaz k práci – čím je dle Vás způsobený výsledný offset?

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

Datum: 22.1.2024

Podpis: