

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Magnetometr s digitálním výstupem řízený FPGA
Jméno autora:	David Novotný
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření 13138
Oponent práce:	Jan Včelák, Ing. Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

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

Splnění zadání	splněno
<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>	
Vložte komentář.	

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

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte 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>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vložte komentář.	

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>	
Vložte komentář.	

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>	
Bakalářská práce je vysoce nadprůměrná a kvalitativně splňuje i parametry práce diplomové. Autor velmi pečlivě teoreticky rozebírá návrh analogové i digitální části měřícího řetězce elektroniky zpracování signálu z fluxgate senzorů. Teoretické podklady pak ověřuje na prototypovém zařízení reálným měřením. Předložený návrh je komplexní a separátně hodnotí a možné zdroje rušení nebo jiných příčin degradace parametrů řetězce zpracování signálu.	

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.

Bakalářská práce je vysoce nadprůměrná a kvalitativně splňuje i parametry práce diplomové. Autor velmi pečlivě teoreticky rozebírá návrh analogové i digitální části měřicího řetězce elektroniky zpracování signálu z fluxgate sensorů. Teoretické podklady pak ověřuje na prototypovém zařízení reálným měřením. Předložený návrh je komplexní a separátně hodnotí a snaží se adresovat všechny možné zdroje rušení. Práce je doplněna obrazovou dokumentací

Přes překvapující kvalitu práce mám několik poznámek. V kapitole 2.2 není úplně rozumět odstavci Celková chyba měřicího systému. Nejsou vysvětleny jednotlivé veličiny použité ve vzorcích a z doprovodného textu není jasné o jaké chyby se jedná. Můžete provedený výpočet chyby objasnit?

Na straně 5 autor uvádí parametr efektivní počet bitů. Byl tento parametr reálně změřen na celkovém systému? Jedná se o hodnotu uvedenou v závěru práce 28 bit?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 10.6.2016

Podpis: