

## Oponentní posudek diplomové práce

Ústav:	Ústav radioelektroniky	Akademický rok: 2013/14
Student(ka):	<b>Bc. Petr Šenfluk</b>	
Studijní program:	Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (N2643)	
Studijní obor:	Elektronika a sdělovací technika (2612T018)	
Vedoucí diplomové práce:	<b>Ing. Aleš Povalač, Ph.D.</b>	
Oponent diplomové práce:	<b>Ing. Michal Fuchs, Ph.D.</b>	

### Název diplomové práce:

Měření hmotnosti pomocí tenzometrů z elektronických vah

### Celkové hodnocení diplomové práce

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

#### Slovní hodnocení:

Student měl za úkol prostudovat problematiku měření hmotnosti pomocí tenzometrů, analyzovat fyzikální vlivy ovlivňující měření a navrhnout a zrealizovat zařízení, které tyto vlivy kompenzuje.

Po obsahové stránce je práce na velmi vysoké slohové i technické úrovni. Vykazuje znaky správného inženýrského přístupu s diskusí problému, možností řešení a výběrem nejvhodnější varianty. Vše je podloženo vztahy nebo měřeními.

Při návrhu a realizaci diplomant představil dvě možná řešení. Jedno založené výhradně na integrovaných obvodech a druhé-levné sestavené z diskretních prvků, operačního zesilovače a analogového prepínače. Levnější varianta se nepodařila oživit. Jelikož je druhá varianta nad rámec zadání, až na překročenou chybu měření bez kalibrace nuly považuji zadání za splněné.

Formálnímu zpracování práce lze vytknout pouze několik překlepů a méně kvalitních převzatých obrázků, které nijak nesnižují hodnotu práce jako celku.

#### Otázky k obhajobě:

- 1) Vysvětlíte princip funkce kontinuální exponenciální komutace.
- 2) Popište metodu kompenzace směrnice tenzometru a teplotního driftu v obslužném programu.

---

Ing. Michal Fuchs, Ph.D.  
Oponent diplomové práce