



Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě
Akademický rok: 2015/2016

OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Aleš Čepelák

Název práce: Převodník pro lambda sondu

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Cílem práce bylo modifikovat existující lambda převodník. V průběhu vývoje se k požadavkům přidaly další a došlo ke značnému rozšíření nároků na zařízení. Studentovi se podařilo vytvořit zařízení modifikovaného lambda převodníku a splnit všechny body zadání.

Výsledkem práce je nejen navržený a zrealizovaný lambda převodník ale také ucelený set měření. Dílčím, nicméně důležitým výstupem je vlastní text práce s detailním popisem vlastností volených komponent a jejich testování. To je výhodné pro případnou reprodukovatelnost zařízení a práce tak může sloužit jako součást dokumentace pro zadavatele.

Z textu práce je patrné značné množství práce vykonané studentem při návrhu a ověřování zařízení. V práci jsou také uvedeny některé inspirativní vlastní přístupy, které vznikly patrně po konzultacích s vedoucím práce.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Celková skladba práce je logicky členěná, postrádám však úvodní kapitoly s abstraktnějším rozborem zadání a přehledem alternativních řešení. Tento nedostatek je dán pravděpodobně jasným a zcela specifickým zadáním práce, jehož součástí byl i předpokládaný postup vývoje.

V úvodních kapitolách se autor poněkud nevhodně ihned věnuje detailnímu popisu komponent. Uvítal bych zde architekturu navrhovaného zařízení.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Využitelnost navrženého zařízení je vysoká.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):

Kladně musím ohodnotit velmi pěknou strukturu přiloženého CD s příkladně strukturovanými podklady.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

1. V práci uvádíte, že byla z důvodu předchozího vývoje použita platforma AVR a bylo nutno „odlehčit mikroprocesoru a delegovat více jeho práce na externí obvody“. Neuvažoval jste o použití platformy ARM?.
2. V práci uvádíte, že po přechodu na Atmel Studio „Bylo nutno ho přepsat do nového kompilátoru“. Pomineme-li poněkud nevhodnou formulaci „přepsat ho do kompilátoru“, vysvětlíte jak náročná byla úprava kódů a zda je využito ASF Atmel?

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci DOPORUČUJI/ NEDOPORUČUJI k obhajobě a hodnotím známkou :

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Martin Dobrovolný, Ph.D.

Místo a datum vyhotovení posudku...Univerzita Pardubice, FEI 6.6.2016.....

Podpis.....