

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Jednotka pro synchronizaci měřicích modulů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Petr Hájek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Kybernetika a robotika, Senzory a přístrojová technika
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Vladimír Janoušek
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	STMicroelectronics, Budova IBC, Pobřežní 3, Praha 8

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Řešení diplomové práce vyžadovalo komplexní znalosti problematiky synchronizace dle protokolu IEEE1588, kombinaci několika programovacích technik i použití vlastních inovací pro tvorbu dvou ukázkových funkčních systémů s TriggerBox Lite. Obzvláště náročnou částí práce byla dle mého názoru realizace synchronizace fáze otáčení BLDC motorů.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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>	
Diplomová práce splňuje zadání v plném rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup i použité metody řešení diplomové práce odpovídají běžné konstrukci podobných systémů v praxi. Použitý HW i SW knihovny jsou standardním vybavením profesionálních produktů. Dle mého názoru by bylo možné výsledky této práce úspěšně použít i v komerčním sektoru. Ke zvolenému postupu řešení nemám připomínky, postup je správný.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň diplomové práce je výborná. V práci jsou použity znalosti získané studiem, z odborné literatury, a jsou zde i využity výsledky získané z vlastních praktických experimentů. Velice vhodné se mi také jeví názorné používání blokových schémat. Ty velmi dobře napomáhají snadnějšímu a rychlejšímu pochopení funkční činnosti jednotlivých HW i SW bloků zařízení TriggerBox Lite a vhodně doplňují text jednotlivých kapitol.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah práce je dostačující a plně pokrývá řešenou problematiku. Formální úprava je na výborné úrovni, což napomáhá snadnému pochopení řešené problematiky. Grafická úprava, konkrétně použité obrázky, jsou nadstandardně přehledně a profesionálně zpracovány. V práci se objevuje jen minimum překlepů.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</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>	
Závěrečná práce vychází ze znalostí získaných studiem, vlastní balažské práce, ale i z předchozích studenských prací. Dle mého názoru jsou veškeré použité prameny vhodně zvoleny a všechny pečlivě citovány. Velmi oceňuji poznámky pod čarou,	

kteřé vhodným způsobem doplňují čtený text. Dle mého názoru jsou také studentovi veškeré vlastní úvahy právě citacemi řádně doplněny.

#### **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.*

Bez komentáře.

### **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.*

Diplomová práce je výborně zpracována a přehledně popisuje jednotlivé kroky, které byly nutné pro vytvoření úspěšného řešení dle zadání práce. Jako oponent této práce nemám žádné připomínky. Jedná se o ucelený dokument s nadstandartní formální úpravou. Práce obsahuje dva příklady praktického použití systému TriggerBox Lite (voltmetr, řízení BLDC motoru), ale je také doplněna o kapitolu věnující se měření a testování TriggerBox Lite v různých konfiguracích komunikační sítě. V práci nechybí ani uživatelský manuál zařízení TriggerBox Lite.

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

Datum: 21.5.2015

Podpis: