

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Pohyblivý modul na principu přenosu momentu síly</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Petr Bařina</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Mikroelektroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Adam Bouřa, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	K13134, Katedra mikroelektroniky, FEL, ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce považuji za průměrně náročné.	

<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>	
Práce byla splněna podle zadání ve všech bodech.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student projevoval vysokou aktivitu během semestru, pravidelně chodil na konzultace a práci se věnoval pečlivě. Určité rezervy spatřuji v samostatném přístupu a hledání originálních řešení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V práci se vyskytují některé nepřesnosti. Například poslední věta na straně 11 je podle mého názoru chybná. Některé výstupy práce považuji za nedostatečně zadokumentované – zejména pokud jde o ovládací program pro PC (kapitola 4.4), u kterého jsem nenašel výpis zdrojového kódu (v příloze ani na přiloženém CD). Patrně se jedná o chybu při editaci práce, jelikož s programem jsem měl osobně možnost se seznámit během konzultací. Některé detaily jsou popsány nepřesně. Například v kapitole 3.1.2 je popsán vliv přivedení logických úrovní „1“ „1“ na vstupy H-můstku jako příkaz „STOP“, ačkoli dále v textu vyplývá, že díky ochraně před zkratem se bude můstek chovat stejně jako při přivedení signálů „1“ „0“, tedy příkazu „VZAD“.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána srozumitelně a obsahuje jen minimum gramatických chyb. Určité výhrady lze najít u grafické úrovně některých obrázků, které jsou hůře čitelné (například Obr. č. 32 a 33 na straně 38, 39 nebo příloha III a IV). Některá témata v teoretické části práce mohla být rozvedena podrobněji – například kapitola 3.2. Rozsah práce považuji za přiměřený.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</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>	
Aktivitu při samostatném hledání zdrojů považuji za dobrou. U samostatně nalezených pramenů jde převážně o technické	

listy výrobců součástek a konstrukční návody pro praktickou realizaci a programování specifických částí zařízení. Způsob označení citovaných informací považuji za správný.

## 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.*

Viz celkové hodnocení a návrh klasifikace.

## III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Práce byla splněna podle zadání ve všech bodech. S výjimkou ovládacího programu pro PC (který však nebyl v zadání výslovně požadován) jsou předložené výsledky podány srozumitelně a výsledné parametry byly řádně kriticky zhodnoceny. Na základě těchto měření a hodnocení byla navržena další možná vylepšení.

Za hlavní přínos práce považuji fakt, že se zařízení podařilo úspěšně oživit, ačkoli jeho princip a mechanické řešení není zcela typické. Kladně hodnotím především návrh a realizaci mechanické konstrukce a provázanost návrhu analogových obvodů, digitálních obvodu a návrhu software. U práce oceňuji způsob hierarchického návrhu řídicího programu.

Určité rezervy předloženého řešení spatřuji v řešení regulace rychlosti otáčení, které vykazuje problémy při pomalých otáčkách. Je rovněž škoda, že se nepodařilo zcela uspokojivě vysvětlit problémy s navázáním Bluetooth komunikace při řízení z ovládacího programu, ačkoli řízení pomocí terminálu se zdá být bezproblémové.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 23.5.2015

Podpis: