

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Synchronní reluktanční motor a jeho účinnost
<b>Jméno autora:</b>	Petr Tlamsa
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	13114
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Tomáš Kraus
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Innomotics s.r.o., Promotion LVM EU

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

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

<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>	
Větší důraz byl kladen na velmi kvalitní a komplexní teoretickou část, zatímco poslední bod zadání by umožňoval detailnější a konkrétnější pojetí. Zadání práce bylo však splněno ve všech bodech.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup a metody řešení byly zvoleny správně, lépe mohl být rozvržen časový plán na praktickou část práce a její vyhodnocení.	

<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>	
Práce je na vysoké odborné úrovni a jako celek může velmi dobře posloužit jako zdroj informací pro navazující vědeckou činnost na téma synchronních reluktančních motorů.	

<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>	
Angličtina je na odborné a srozumitelné úrovni, v práci se lze snadno orientovat, typografická stránka je zcela bez výhrad.	

<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>	
Výběr zdrojů je velmi široký a zahrnuje nejen vědecké a encyklopedické zdroje, ale i katalogy a technické listy výrobců. V některých případech autor prokládá citace svými osobními úvahami, ale v textu je to vždy jasně rozlišeno.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<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>	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce je na vysoké odborné úrovni a její úvodní část vyniká uceleným a přehledně vysvětleným přehledem synchronních reluktančních motorů. Autor neopomněl objasnit všechny souvislosti v kapitolách o matematickém modelu a o srovnání vlastností a parametrů s asynchronními motory.

Na úkor rozsáhlé teoretické části, kde se autor obsáhle věnuje některým pro rozsah práce spíše okrajovým tématům (např. analýzou různých motorů s vloženými permanentními magnety, ačkoliv rovnou připouští, že v tomto případě je vliv reluktance na moment motoru spíše sekundární), mohlo být více prostoru věnováno praktickému měření a jeho vyhodnocení. Zejména chybí srovnání naměřených hodnot účinnosti motoru s dostupnými daty výrobce pro daný motor, resp. přinejmenším se jmenovitou hodnotou účinnosti na zobrazeném štítku.

Bakalářská práce je velmi dobrým základem pro další analýzu synchronních reluktančních motorů a optimálních metod jejich řízení.

Návrh otázek pro obhajobu:

- 1) Pro jaké průmyslové aplikace je synchronní reluktanční motor vhodný a proč? (srovnání s asynchronním motorem a se synchronním motorem s permanentními magnety)
- 2) Proč jste toho názoru, že v nejbližších 10-15 letech nedojde k významnějšímu rozšíření synchronních reluktančních motorů na úkor asynchronních?

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

Datum: 11.6.2016

Podpis: